This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

B 3 9015 00208 187 8
University of Michigan – BUHR

CONGRÈS

INTERNATIONAL

DE

MÉDECINS DES COLONIES,

AMSTERDAM, SEPTEMBRE, 1883

COMPTE-RENDU

PUBLIÉ

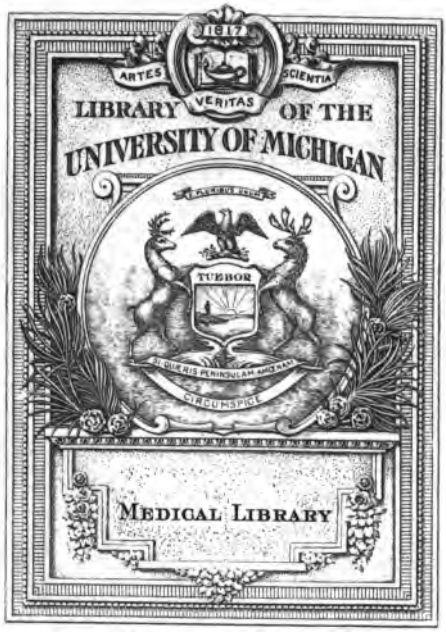
PAR

M. VAN LEENA,
SECRÉTAIRE GÉNÉRAL,

ET

MM. GUYE, DE PERROT ET ZEEMAN.

AMSTERDAM,
F. VAN ROSSEN.
1884.


1817
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE
MEDICAL LIBRARY

610.5
C749
I6
M.185
1883

MK
SB
9-6-31

CONGRÈS INTERNATIONAL

DE MÉDECINS DES COLONIES.

CONGRÈS

INTERNATIONAL

DE

MÉDECINS DES COLONIES,

AMSTERDAM, SEPTEMBRE, 1883

COMPTE-RENDU

PUBLIÉ

PAR

M. VAN LEENT,

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL,

ET

MM. GUYE, DE PERROT ET ZEEMAN.

AMSTERDAM,

F. VAN ROSSEN.

1884.

Medical
Nigh.
8-19-31
24317

TABLE DES MATIÈRES.

Pag.

Circulaire du Comité d'Organisation . . . . . 1.
Comité de Reception . . . . . 4.
Comité d'Organisation . . . . . 5.
Règlement . . . . . 6.
Programme . . . . . 8.
Renseignements . . . . . 30.
Liste générale des membres du Congrès . . . . . 31.

ASSEMBLÉES GÉNÉRALES.

Séance d'Ouverture, 6 Septembre.
Paroles de bienvenue par M. Stokvis, Président du Comité d'Organisation. 43.
Invitation de M. van Tienhoven, Bourgmestre d'Amsterdam . . . . 46.
Rapport sur l'Organisation du Congrès par M. van Leent, Secrétaire-Général . . . . . 46.
Proposition de M. Pigeolet . . . . . 55.
Nomination du Bureau définitif et des Présidents d'honneur . . . 55.
Discours d'Ouverture du Président M. Stokvis . . . . . 56.
Séance générale du 6 Septembre.
Hygiène des professions, cultures et métiers insalubres par M. da Silva Amado . . . . . 95.
Sur la Colonisation Européenne dans les pays chauds, par M. van Overbeek de Meijer . . . . . 101.
Discussion — M.M. Catrin, Sir Joseph Fayrer . . . . . 107.
Acclimatement et acclimatation par M. Rey . . . . . 107.
Sur la création d'une ligue internationale contre les maladies contagieuses par M. van den Corput . . . . , ... 125.
Séance générale du 7 Septembre.
Les quarantaines, par M. de Chaumont . . . . . 129.
Les quarantaines, par M. van Leent . . . . . 135.
Sur la quarantaine dans la Mer Rouge par M. Kruijt . . . . . 161.

Pag.

Note concernant un rapport publié par M. Stekoulis . . . . . 187.

Discours sur la réalité de la quarantaine, surtout dans le Levant, par M. J. Boissevain . . . . . 187.

Discussion — M.M. da Silva Amado, Vincente Caballo, Le Roy de Méricourt, Carsten, Lewis, Ewart . . . . . 189.

Commission concernant la proposition de M. van den Corput et celles de la Conférence Sanitaire de Washington . . . . . 199.

Séance générale du 8 Septembre.

Éducation spéciale des médecins des colonies par M. Becking . . . 201.

On the education of medical practitioners for colonial service par M. Dyce Duckworth . . . . . 224.

Sur l'éducation spéciale des médecins des colonies par M. Catrin . . 228.

Sur l'éducation spéciale des médécins des colonies par M. Th. Gori . 232.

Discussion — M.M. Ruijsch, Tilanus . . . . . 236.

Paroles de remerciment par M. Menno Huizinga . . . . . 237.

Discours d'adieu par le Président M. Stokvis . . . . . 238.

SÉANCES DES SECTIONS.

Première Section. Climatologie, Géographie médicale, Pathologie générale, Hygiène.

Séance du 7 Septembre.

Nomination du bureau et des présidents honoraires . . . . . 243.

De la phthisie dans les colonies et les climats tropicaux par M. Carsten 243.

Discussion — van Overbeek de Meijer, Mac-Gillavry, de Leeuw, van Lier, Semmelink, Scheube, Baart de la Faille, Verspijck . . . 247.

Du rôle des racines dans les propriétés assainissantes de l'Eucalyptus par M. Bonnafont . . . . . 250.

Sur le transport des malades et des blessés par les voies ferrées dans les climats tropicaux, par M. M. W. C. Gori . . . . . 255.

Discussion — M.M. Verspijck, de Chaumont, Carsten . . . . . 266.

Du rôle des bactéries dans la formation de l'organisme des animaux par M. W. H. van der Heijden . . . . . 267.

Sur la contagion de la Lèpre, par M. Landré . . . . . 277.

Séance du 8 Septembre.

Modifications apportées à la syphilis par les pays chauds, par M. Catrin. 280.

Sur l'influence physiologique et thérapeutique du climat par M. Jac. Baart de la Faille . . . . . 289.

Discussion — M.M. Koster, Sir Joseph Fayrer, Catrin, Milliot . . . 293.

Pag.

Sur la genèse du choléra, par M. E. M. van Lier . . . . . 294.
Discussion — Sir Joseph Fayrer . . . . . 303.
Notes sur les principales maladies observées dans la Nouvelle Calédonie par M. de Brassac . . . . . 304.
Note sur l'épidémie de diphthérie qui a règné à la Guadeloupe 1860—1861, par M. de Brassac . . . . . 320.

Deuxième Section. Pathologie et thérapeutique spéciales.

Séance du 7 Septembre.

Nomination du bureau et des Présidents d'honneur. . . . . 323.
Du traitement des maladies exotiques et tropicales dans les climats tempérés, par M.M. Sir Joseph Fayrer et J. Ewart. . . . . 323.
Du traitement des maladies exotiques et tropicales dans les climats modérés et du traitement de la diarrhée et de la dyssenterie chronique des pays chauds par M.M. A. le Roy de Méricourt et A. Corre. 338.
Discussion. — M.M. le Roy de Méricourt, Sir Joseph Fayrer, Dyce Duckworth, Stokvis, Catrin. . . . . 348.
The subcutaneous injection of quinine in malarious fevers, by J. B. Scriven. . . . . 351.
Discussion. — Stokvis, Dyce Duckworth, Ewart.. . . . . 354.

Séance du 8 Septembre.

On the indigenous tonics of India, by Edw. J. Waring. . . . . 355.
Resumé du rapport susdit, par M. Stokvis . . . . . 367.
L'élimination du mercure, etc., par M. Schuster . . . . . 369.
Ueber die Beri-Beri, par M. Scheube. . . . . 371.
Discussion. — Van der Heijden, Semmelink, Th. Gori. . . . . 375.
Notice on the essential nature of the diabetes mellitus vulgaris, by M. Eklund. . . . . 376.
Extrait du rapport médical de M. Vaillant sur le service de Santé dans l'Inde. . . . . 377.
Index alphabétique. . . . . 381.

CONGRÈS INTERNATIONAL
DE MÉDECINS DES COLONIES
à
AMSTERDAM.

Septembre 1883.

CIRCULAIRE DU COMITÉ D'ORGANISATION.

Monsieur,

Sur l'initiative de l'Association Néerlandaise pour l'avancement des Sciences médicales, il a été décidé, qu'à l'occasion de l'Exposition Internationale Coloniale à Amsterdam, une Exposition Coloniale médicale sera ouverte en même temps, et qu'un **Congrès international de médecins des Colonies** s'y réunira en Septembre 1883.

Le Comité d'organisation, en sollicitant votre concours bienveillant, prend la liberté de vous adresser le Règlement de ce Congrès.

Pour préparer les travaux du Congres, le Comité s'est efforcé de choisir quelques *questions*, qui lui ont paru dignes d'intérêt, au point de vue de l'exercice de la médecine dans les Colonies et dans les pays intertropicaux, ainsi que certaines questions médicales, qui s'y rattachent.

Le Comité a invité des rapporteurs pour préciser l'état actuel de chacune de ces questions dans des conclusions, qui serviront de base à la discussion. Ces conclusions, ainsi que le programme définitif, seront publiés avant l'ouverture du Congrès.

Le Comité se recommande instamment pour des communications en dehors du programme, et vous prie de lui en indiquer le sujet dans le plus bref délai, afin qu'il puisse en faire mention dans le programme définitif, qui paraitra au mois d'Août prochain, et qui sera envoyé à tous ceux qui en auront adressé la demande au Secrétaire-Général.

Les *Questions* choisies par le Comité sont:

1°. Les Quarantaines.

Rapporteurs: Dr. F. DE CHAUMONT, Professeur d'hygiène à *Netley*.
Dr. VAN LEENT, *Amsterdam*.
Dr. DON RAFAEL CERVERA, Professeur à *Madrid*.

2°. Éducation spéciale des médecins des Colonies.

Rapporteur: Colonel BECKING, Ancien Chef du Service médical aux Indes Orientales Néerlandaises, *Utrecht*.

3°. Hygiène des professions, cultures et métiers insalubres dans les Colonies.

Rapporteurs: Dr. DA SILVA AMADO, Professeur d'hygiène à l'Ecole médicale de *Lisbonne*.
Dr. VAN OVERBEEK DE MEYER, Professeur d'hygiène à l'Université d'*Utrecht*.

4°. Des modifications que subissent certaines maladies, et en particulier les maladies infectieuses, sous l'influence des climats tropicaux.

Rapporteurs: Dr. WALTHER, Inspecteur du Service médical de la Marine Française, *Paris*.
Dr. NORMAN CHEVERS, Ancien Professeur de médecine à Calcutta, *Londres*.

5°. De la phthisie dans les Colonies et les climats tropicaux.

Rapporteur: Dr. B. CARSTEN, Inspecteur-Adjoint du Service médical, *La Haye.*

6°. Du traitement des maladies exotiques et tropicales, dans les climats modérés.

Rapporteurs: Sir JOSEPH FAYRER M. D., Surgeon general; Médecin du Ministère d'Etat pour les Indes, *Londres.*

Dr. JOSEPH EWART, Deputy Surgeon general, *Londres.*

Dr. LE ROY DE MÉRICOURT, Médecin en Chef de la Marine Française, *Paris.*

POUR LE COMITÉ D'ORGANISATION,

Prof. STOKVIS, *Président.*
Dr. GUYE, *Vice-Président.*
Dr. VAN LEENT, *Secrétaire-Général.*
Dr. J. CORONEL. *Secrétaire-Adjoint.*
A. COCHIUS, *Secrétaire-Adjoint.*
Dr. J. ZEEMAN, *Trésorier.*

Amsterdam,
Février 1883.

N.B. Toutes les communications relatives au Congrès doivent être adressées au Secrétaire-Général, Dr. VAN LEENT, Place Rembrandt, à *Amsterdam.*

COMITÉ DE RÉCEPTION.

M. G. VAN TIENHOVEN, bourgmestre, président d'honneur.
M. B. J. STOKVIS, président.
M. A. A. G. GUYE, secrétaire.
M. J. BOISSEVAIN.
M. C. BOSSCHER.
M. A. C. G. VAN DUYL.
M. H. FABIUS.
M. M. P. PELS.
M. C. SCHÖFFER.
M. J. W. R. TILANUS.
M. P. H. VORSTMAN.
M. A. C. WERTHEIM.
M. J. WÜSTE.

COMITÉ D'ORGANISATION.

BUREAU:

Professeur Dr. B. J. STOKVIS, *Amsterdam*, PRÉSIDENT.

Dr. A. A. G. GUYE, *Amsterdam*, VICE-PRÉSIDENT.

Dr. F. J. VAN LEENT, Médecin en Chef de 1e. cl. de la Marine Royale Néerlandaise. *Amsterdam*, SECRÉTAIRE-GÉNÉRAL.

Dr. JULES CORONEL, Médecin de 1e. cl., Chef du Service médical militaire à Surinam. *Amsterdam*, SECRÉTAIRE-ADJOINT.

M. A. COCHIUS, Médecin en Chef de 1e. cl. de l'Armée des Indes Orientales Néerlandaises, *Amsterdam*, SECRÉTAIRE-ADJOINT.

Dr. J. ZEEMAN, Directeur du „Journal médical Néerlandais." *Amsterdam*, TRÉSORIER.

MEMBRES:

Dr. P. KOK ANKERSMIT, Ancien Médecin des Hospices d'aliénés, aux Indes Orientales Néerlandaises. *Amsterdam*.

M. B. E. J. H. BECKING, Ancien Chef du Service médical aux Indes Orientales Néerlandaises. *Utrecht*.

Dr. B. CARSTEN. Inspecteur-Adjoint du service médical. *La Haye*.

Professeur Dr. J. FORSTER. *Amsterdam*.

Dr. M. W. C. GORI, Professeur agrégé à l'Université d'*Amsterdam*.

Dr. J. HARTZFELD, Ancien Médecin en Chef de 1e. cl. de l'Armée des Indes Orientales Néerlandaises. *La Haye*.

M. C. J. VAN HEES, Général-Major, Inspecteur du Service médical de l'Armée. *La Haye*.

M. F. HEKMEYER, Ancien Pharmacien en Chef de l'Armée des Indes Orientales Néerlandaises. *Amsterdam*.

Professeur Dr. C. H. KUHN, Président de l'Association médicale Néerlandaise. *Amsterdam*.

M. C. DE MOOY, Médecin de 1e. cl. de l'Armée. *Doesbourg*.

Professeur Dr. C. A. J. A. OUDEMANS. *Amsterdam*.

M. H. L. OUDENHOVEN, Contre-Amiral, Inspecteur du Service médical de la Marine Royale Néerlandaise. *La Haye*.

Professeur Dr. G. VAN OVERBEEK DE MEYER. *Utrecht*.

M. F. PERK, Ancien Médecin en Chef de 1e. cl. de l'Armée des Indes Orientales Néerlandaises. *Amsterdam*.

Professeur Dr. P. C. PLUGGE, Ancien Professeur à l'Ecole médicale de YOKOHAMA. *Groningue*.

Dr. W. SCHUTTE, Médecin de 1e. cl. de la Marine Royale Néerlandaise. *Nieuwediep*.

Dr. L. K. WENNEKENDONK, Ancien 1r. Médecin communal à SAMARANG (*Java*,) *Amsterdam*.

RÈGLEMENT.

Art. 1. Le Congrès s'ouvrira le 6 Septembre 1883, à midi, et durera jusqu'au 8 Septembre inclusivement.

Art. 2. Le Congrès aura un caractère exclusivement scientifique.

Art. 3. Le Congrès se composera de membres effectifs, ordinaires et extraordinaires, qui se seront fait inscrire et auront retiré leur carte d'inscription.

Comme membres effectifs peuvent se faire inscrire: les médecins, pharmaciens et vétérinaires, qui exercent ou ont exercé dans les Colonies ou dans les pays tropicaux.

Comme membres ordinaires: tous les membres du Corps médical, qui prennent part aux travaux du Congrès.

Comme membres extraordinaires: toutes les personnes qui, n'appartenant pas au Corps médical, s'intéressent à ses travaux.

Art. 4. Les membres verseront une somme de *f* 10.— (dix florins) et recevront un exemplaire du Compte-rendu des travaux du Congrès.

Cette somme sera versée par M. M. les adhérents en même temps qu'ils enverront leur adhésion; par M. M. les participants au moment où ils retireront leur carte.

Les inscriptions et la distribution des cartes se feront le 5 Septembre, de 10 à 5 heures, les jours suivants de 10 à 3 heures, dans les bureaux du Congrès.

Art. 5. Les étudiants en médecine pourront obtenir des cartes d'admission en versant *f* 2.50 (deux florins et demi.)

Art. 6. Le Congrès se réunira deux fois par jour.

Art. 7. Des rapporteurs, désignés d'avance par le Comité, feront à l'Assemblée l'exposé des questions qui leur auront été départies.

Cet exposé se terminera par des conclusions, qui serviront de base à la discussion.

Art. 8. Le Congrès disposera du temps qui lui restera pour recevoir des communications en dehors du programme.

Art. 9. Les membres qui désireront faire une communication sur un sujet en dehors du programme, sont priés d'en donner connaissance au Comité, quinze jours au moins avant l'ouverture du Congrès.

Art. 10. A la première séance le Congrès nommera un Bureau définitif qui se composera:

d'un Président,
de deux Vice-Présidents;
d'un nombre indéterminé de Présidents honoraires,
d'un Secrétaire-Général,
et de deux Secrétaires-Adjoints.

Art. 11. Tous les travaux lus et toutes les communications faites au Congrès, seront immédiatement remis par écrit aux Secrétaires.

Le Comité, qui procédera à la publication des actes du Congrès, décidera de l'insertion partielle ou totale, ou de la non-insertion de chacun des travaux susdits, dans le Compte-rendu.

Art. 12. Le français sera la langue officielle du Congrès. Les membres pourront toutefois se servir d'autres langues. Lorsque le désir en sera exprimé, les communications ainsi faites seront résumées en français par l'un des membres présents à la réunion.

Art. 13. Le temps accordé à chaque orateur sera limité à un maximum de 15 minutes. Cette disposition n'est pas applicable aux rapporteurs, qui toutefois sont priés de rester autant que possible dans ces limites.

La discussion sur chaque sujet sera limitée à une heure.

Art. 14. Le Président dirige les séances et les débats suivant le mode adopté dans les assemblées délibérantes en général. Il arrête les ordres du jour en se concertant avec le Bureau.

PROGRAMME.

BUREAU CENTRAL PROVISOIRE:

Président: M. le Professeur Dr. STOKVIS.
Vice-Présidents: Dr. GUYE, Prof. Dr. VAN OVERBEEK DE MEIJER.
Secrétaire-général: Dr. VAN LEENT.
Secrétaires-adjoints: Dr. CORONEL, A. COCHIUS.

SEANCE D'OUVERTURE.

Jeudi 6 Septembre, à midi dans l'Amphithéatre de Felix Meritis, Keizersgracht 324 (les dames sont admises).

Ouverture de la séance.

Rapport du Secrétaire-général sur l'organisation du Congrès.

Nomination du Bureau définitif.

Discours de M. le Professeur Dr. STOKVIS, Président du Comité d'organisation.

ASSEMBLÉES GÉNÉRALES.

JEUDI, 6 Septembre, 3 heures.

Hygiène des professions, cultures et métiers insalubres dans les colonies.

Rapport du Dr. J. J. DA SILVA AMADO, Professeur d'Hygiène à l'Ecole médicale de Lisbonne.

CONCLUSIONS.

A.

Les préceptes hygiéniques applicables aux diverses industries dans les colonies, peuvent être réunis sous trois groupes:

1. Préceptes classiques et invariables pour chaque industrie, quelque soit le climat et les conditions individuelles des personnes qui l'exercent.

2. Préceptes qui dérivent des conditions mésologiques où la profession est exercée, et pour les formuler il faut absolument connaître le climat de la localité.

3. Préceptes qui dépendent des conditions individuelles de ceux qui exercent la profession, et surtout de la race et de l'état d'acclimatement.

B.

On peut diviser les professions sous le point de vue de l'hygiène coloniale en 4 groupes :

1. *Professions intellectuelles*, comprenant les emplois administratifs exercés par des personnes provenant presque toujours de la mère-patrie, et en général toutes les professions qui demandent surtout l'exercice des facultés intellectuelles, et n'obligent pas à des travaux pénibles faits sous la rigueur du climat.

2. *Professions militaires* exercées par des indigènes et des individus provenant de la mère-patrie, et qui tantôt résident dans les villes principales, abrités dans les casernes, tantôt sont obligés à marcher dans les routes et les champs, exposés à toutes les intempéries.

3. *Professions mécaniques* (ou métiers), exercées par des ouvriers qui ordinairement travaillent dans des ateliers plus ou moins abrités.

4. *Professions exercées à l'air libre*, de sorte que les ouvriers sont obligés à travailler exposés aux rigueurs du climat, et surtout les cultivateurs et les ouvriers qui construisent ou conservent les routes ordinaires et les chemins de fer.

C.

Pour formuler les préceptes qui découlent des conditions mésologiques sous lesquelles l'industrie est exercée, il faut avertir :

1. Plus le climat est chaud, plus grande doit être la rigueur dans l'accomplissement des règles hygiéniques, spécialement dans celles qui se rapportent à l'habitation, à l'éloignement des immondices, à l'alimentation, à la pureté et à l'abondance de l'eau potable, et aux soins de propreté individuelle.

2. La statistique démontre que, par l'assainissement méthodique des villes situées dans les pays chauds, la mortalité chez les adultes peut descendre tellement, qu'elle ne soit pas plus grande que dans les climats tempérés;

3. La durée du travail, soit intellectuel, soit mécanique, doit être moins prolongée dans les climats chauds que dans les climats tempérés.

D.

Pour les professions exercées en plein air, on doit choisir :

1. Les indigènes.

2. Les personnes appartenant à des races qui habitent des climats analogues.

3. Les individus acclimatés.

E.

Quant aux professions du premier groupe on doit suivre les préceptes suivants :

1. Il faut non seulement que le travail intellectuel journalier soit moins prolongé dans les climats chauds que dans les climats tempérés, mais aussi qu'il soit interrompu tous les ans, pendant un ou deux mois, qui doivent être passés sous un climat moins chaud ou mieux tempéré, ce qu'on peut obtenir souvent très-facilement, même dans les régions intertropicales, en choisissant un climat de montagnes.

2. L'habitation, étant au abri de l'homme contre les intempéries, doit le protéger contre la chaleur excessive, ce qu'on obtient par les murs doubles, par la ventilation, et par la réfrigération de l'air par l'eau froide, par la glace, ou par l'évaporation au moyen d'appareils appropriés.

F.

Quant aux professions militaires on doit suivre les règles suivantes:

1. Les militaires provenant de la mère-patrie ne doivent pas être obligés à demeurer dans les colonies plus de six ans.

2. Dans les climats chauds les casernes doivent non seulement être bien placées, avoir une capacité et ventilation suffisantes, posséder un bon système d'égouts, être fournies de bonne eau potable, permettre à tous leurs habitants de prendre souvent des bains, mais elles doivent aussi posséder au plus haut degré les conditions recommandées pour les habitations dans les climats intertropicaux.

3. Dans les climats torrides il faut éviter les marches pendant la saison chaude et dans celle des pluies.

4. La marche au clair de la lune est préférable à celle faite pendant journée.

5. Le maximum de marche, par jour, dans les climats chauds, ne doit pas excéder 15 à 20 kilomètres, parcourus en 6 heures.

6. Le vêtement du soldat doit le protéger efficacement contre l'échauffement produit par les rayons solaires: les étoffes blanches en coton sont celles qui réunissent ces qualités au plus haut degré.

7. La coiffure des militaires dans les pays chauds doit être aussi légère que possible (en moëlle d'aloès, en liège, etc.), recouverte entièrement d'étoffe blanche. Pendant les marches, quand les soldats sont exposés à la chaleur directe du soleil, il faut humecter de temps en temps la coiffure.

8. Les cols en cuir et en crin doivent être proscrits, et remplacés par des cravates souples.

9. La chaussure des militaires dans les pays chauds doit être l'objet de soins très-particuliers. Pendant les marches, si le temps est sec, on pourrait user de sandales. Les pieds doivent être graissés, ou frictionnés avec du savon avant la marche, et lavés à chaque étape.

10. Il est indispensable que le soldat, pendant la marche, apporte une ration suffisante d'eau potable.

G.

Tous les préceptes relatifs aux usines et ateliers dans les climats tempérés, tant pour la salubrité extérieure que pour la salubrité intérieure, sont

applicables aux différents climats des colonies; il faut toutefois prendre en considération:

1. Que la durée du travail doit être moindre dans les climats chauds.

2. Que dans la construction de l'atelier il faut avoir en vue les règles relatives à l'habitation dans les différents climats.

3. Que dans les pays chauds les professions dans lesquelles l'ouvrier est exposé aux émanations et aux poussières organiques, sont plus insalubres; aussi il faut redoubler de soins dans les procédés de ventilation.

4. Que la réfrigération de l'air des ateliers dans les pays chauds est souvent une nécessité.

5. Que les soins de propreté individuelle doivent être plus sévérement exigés dans les pays chauds.

H.

Pour établir les règles hygiéniques applicables aux cultures, il faut distinguer:

1. L'espèce et les procédés de culture.
2. Les conditions du sol à cultiver.
3. Le climat de la localité.

I.

Quant aux règles applicables aux différentes cultures et sols, il faut avertir:

1. Que toutes les cultures qui provoquent des marais, sont insalubres et condamnables.

2. Que l'on doit toujours remplacer l'irrigation par submersion, par l'irrigation par déversement, au moyen de laquelle l'eau est soumise à une circulation incessante, et c'est ainsi qu'on peut permettre les cultures qui, comme les rizières, exigent de l'eau en abondance.

3. Que le drainage des terrains trop humides est une nécessité hygiénique.

4. Que le sol marécageux et le sol vierge sont spécialement insalubres, d'autant plus que le climat est plus chaud; mais ils peuvent être corrigés par le dessèchement et par la culture.

J.

Pour les cultures dans les pays chauds, il faut:

1. Remplacer autant que possible l'homme par la machine.

2. Choisir les cultivateurs parmi les indigènes, parmi les gens de races qui habitent des climats analogues, ou parmi les individus qui, quoique provenant de climats tempérés, soient déjà bien acclimatés dans la Colonie.

3. Préferer les endroits élevés aux vallées, et surtout aux marais, ou endroits sujets à des inondations fréquentes.

4. Éviter le déboisement complet des terres, car les forêts sont un moyen puissant d'assainissement du sol, ce qui n'empêche pas de reconnaître

que les forêts vierges et impénétrables qu'on trouve souvent dans les pays chauds, et qui provoquent des marais tourbeux, ne soient très-insalubres.

5. Si les champs sont couverts de forêts clair-semées, le cultivateur est protégé par leur ombrage, l'air et le sol ne deviennent ni trop secs ni trop humides, la circulation de l'air dans le sol est assurée, la décomposition des matières organiques du sol est augmentée, et il reste assez de terre pour les autres cultures.

6. La nourriture et le vêtement du cultivateur doivent être en rapport avec le climat.

7. La ration alimentaire nécessaire pour l'homme dans les pays chauds n'est pas aussi grande que dans les pays tempérés et froids, et la diminution frappe principalement les substances albuminoïdes et surtout la graisse.

8. La tête doit être protégée contre l'intensité des rayons directs du soleil tropical; le chapeau de paille à large bords, doublé avec une coiffe blanche, mouillé de temps en temps, est préférable.

9. Les vêtements faits de tissus de coton doivent être assez larges pour ne pas serrer le corps, tout en permettant les mouvements d'une manière facile et aisée.

K.

Les règles hygiéniques formulées à l'égard du cultivateur, sont en général applicables à l'ouvrier employé dans les travaux publics, tels que la construction des routes et des chemins de fer.

Sur la colonisation européenne dans les pays chauds. Rapport du Dr. G. van Overbeek de Meijer, Professeur à l'Université d'Utrecht.

CONCLUSIONS.

1. La colonisation européenne dans *les plaines* des pays chauds conduit fatalement à une mort prématurée, quand les colons doivent remanier des terrains vierges ou cultiver le sol.

2. Elle présente également de très sérieux dangers, quand les immigrés doivent travailler au grand air, exposés au soleil.

3. Elle ne saurait être conservée pure, exempte du croisement des races, parceque la femme blanche se fane et vieillit très vite sous ce ciel brûlant et se voit supplantée par la femme indigène.

4. La colonisation européenne dans les pays chauds sur *des hauteurs* de 1000 à 1500 mètres au dessus du niveau de la mer est possible, quand les colons s'abstiennent de remanier des terrains vierges et de déboiser le sol.

5. Il est toujours à craindre que la femme européenne ne se voie supplantée par des femmes indigènes même sur ces hauteurs, au détriment du bonheur et du bien-être domestiques.

6. Seule la colonisation des hauteurs des pays chauds par des Européens adultes et mâles parait présenter des garanties sérieuses de succès.

Communication.

Acclimatement et Acclimatation. Dr. H. Rey, médecin principal de la Marine française à Toulon.

CONCLUSIONS.

1. Il n'existe pas à notre connaissance, de moyens, de procédés ni d'agents dont l'usage ou l'emploi soit de nature à déterminer, d'une manière absolue, l'acclimatement de la race blanche dans les pays chauds.

2. S'il se soumet aux prescriptions d'une sage hygiène, l'Européen peut espérer s'y maintenir cependant dans un état de résistance relative, pendant un temps dont la durée est variable, selon les localités et le lieu d'origine de l'immigrant. Cette durée, en général, se limite entre deux et trois années au maximum.

3. Il est des points où cette période de résistance est épuisée en si peu de temps, qu'il n'y a pas lieu de considérer comme possible l'établissement dans ces localités de représentants de la race blanche.

4. Il est de grande importance que l'arrivée de l'Européen dans les pays chauds ait lieu pendant la saison favorable, c'est-à-dire celle des moindres chaleurs, dans la grande majorité des cas.

5. Il est à croire que l'homme de race blanche résistera d'autant mieux aux influences agressives des climats extrêmes, qu'il sera originaire d'une zone thermique plus voisine ou plus analogue de celle à laquelle appartient le lieu de la nouvelle résidence.

6. Moyennant l'application des lois de l'hygiène, l'acclimatement de la race blanche dans les pays froids est possible et durable.

VENDREDI 7 Septembre, 3 heures.

Les quarantaines.

Rapport du Dr. F. de Chaumont, Professeur d'hygiène à Netley (près Southampton).

CONCLUSIONS.

1. Les maladies contre lesquelles les quarantaines peuvent être adoptées sont celles-ci:

a. La Peste,
b. La Fièvre Jaune,
c. Le Choléra.

2. Une quarantaine rigoureuse sera efficace, selon certains étiologistes, si la rigueur est parfaite. De l'autre côté il y a des étiologistes qui soutiennent que les épidémies ne se répandent point par le commerce des hommes, donc les quarantaines sont évidemment inutiles.

3. Il faut convenir que les quarantaines n'ont de raison d'être qu'à la

condition que la protection soit complète. Si la protection n'est pas complète, elles sont à la fois inutiles et nuisibles. Il n'y a jamais eu de cordon par terre ou par mer qui n'ait pas été percé, grâce à la cupidité ou à l'esprit d'aventure des hommes. Les quarantaines ne sont donc que des obstacles intolérables au commerce et aux voyages, ainsi qu'une cause de souffrances et de dangers énormes à leurs victimes.

4. L'histoire des quarantaines est l'histoire de l'insuccès; elles n'ont pas été protectrices mais nuisibles.

5. La meilleure protection contre les épidémies est l'hygiène. Nettoyons, purifions nos maisons, nos villages, nos villes, nos pays ; que l'on donne de l'air et de l'eau pures, et bientôt les épidémies cesseront, car il n'existera plus de sol propre à leur propagation.

6. Les conférences de Constantinople et de Vienne se sont prononcées plus ou moins distinctement contre les quarantaines, mais l'Angleterre est la seule des grandes puissances de l'Europe qui ait eu le courage de ses opinions. Elle a renoncé aux quarantaines pour son propre compte, le peu qui en reste étant maintenu seulement comme une mesure commerciale et pour plaire aux autres pays.

Dans les Indes Britanniques encore n'existe-t-il point de quarantaines par mer, et les cordons sanitaires par terre sont absolument défendus.

7. Je conclus que les quarantaines devraient être définitivement abolies partout, et que les énergies des gouvernements devraient être employées à rendre plus parfaite l'hygiène locale et nationale.

Rapport du Dr. F. J. van Leent, Médecin en Chef de 1re classe de la marine néerlandaise à Amsterdam.

CONCLUSIONS.

La question des quarantaines est loin d'etre épuisée comme le prétendent quelques intéressés à sa disparition des programmes des Gouvernements, des Congrès et des Conférences Sanitaires. Elle est, au contraire, en pleine actualité et il est urgent, pour le bien-être de l'humanité, que tous les efforts des personnes compétentes tendent à sa solution aussi complète, aussi satisfaisante que possible pour tous les partis.

II.

C'est un fait incontestable que les quarantaines *sérieuses*, *rigoureuses*, n'ont jamais failli de répondre au but proposé: défendre un port, une ville, une contrée, une population enfin, contre l'invasion d'une maladie pestilentielle.

III.

Des deux voies, de *terre* et de *mer*, la dernière, notamment par des navires infectés, est le plus à craindre sous le rapport de l'importation des

maladies contagieuses; ainsi, la libre communication par terre ne doit jamais servir d'argument contre la protection d'un pays du côté de la mer, où l'importation peut se faire d'un point très éloigné avec lequel les communications par voie de terre sont rares, — ou manquent absolument, comme p. e. aux *pays insulaires*.

IV.

Il est à craindre (l'histoire des Congrès et des Conférences l'apprend) qu'une concordance, un accord entre les divers gouvernements intéressés, sur la manière d'appliquer et d'exécuter les quarantaines, basée sur des traités internationaux, ne sera jamais obtenue, restera toujours à l'état de désir pieux. Un *Système international de notification* et *une patente de santé internationale*, propositions et voeux de la Conférence sanitaire internationale de *Washington* (1881), sont très recommandables, comme satisfaisant le commerce et la navigation dans les limites du possible, en sauvegardant en même temps, autant qu'il est donné à une oeuvre humaine, les droits sacrés des populations.

V.

Les voeux et propositions aux gouvernements, participants à la Conférence Sanitaire internationale de *Washington*, se recommandent spécialement par leur simplicité, leur efficacité indubitable et leur égard pour tous les droits et exigences légitimes, comme bases d'un traité international.

VI.

Pour préparer le terrain d'activité d'une hygiène éclairée, efficace, puissante, l'étude sérieuse, approfondie, des maladies pestilentielles, aux lieux d'origine même, et pratiquée sur une large échelle par des commissions expertes spéciales internationales, doit présider aux mesures sanitaires ayant pour but d'attaquer directement ces maladies dans leurs berceaux et d'anéantir, si cela n'est pas au dessus des forces humaines, leurs foyers.

VII.

Cette institution d'hygiène internationale doit être basée et réglée sur les propositions à ce sujet, arrêtées par les Conférences Sanitaires antérieures, et formulées avec précision dans deux Appendices aux travaux de la Conférence Sanitaire internationale de *Washington* (1881), — propositions émanées des délégués spéciaux de *Portugal* (M. le Professeur Dr. J. DA SILVA AMADO) et d'*Espagne* (M. le Docteur DON RAPHAËL CERVERA), et signées et presentées à la Conférence par tous les délégués spéciaux des Gouvernements représentés à cette Conférence.

Communication. M. J. A. Kruyt, Consul-Général des Pays-Bas à Djeddah.

CONCLUSIONS.

1. Les conditions hygiéniques naturelles du Hedjaz sont en général bonnes et ne favorisent ni la création, ni le développement des maladies épidémiques.

2. Les mesures de police médicale et de précaution y sont absolument négligées, tant à cause du mauvais vouloir, que du manque d'autorité du gouvernement local, nonobstant qne ces mesures y sont plus nécessaires que partont ailleurs. Les rapports officiels du Hedjaz ne méritent pas de confiance.

3. Les mesures quarantenaires prescrites par le Conseil Sanitaire de Constantinople sont en général injustes, injudicieuses et arbitraires, soumettant la navigation à des vexations inutiles et superflues.

4. Par contre l'exécution de ces mesures laisse beaucoup à désirer, de sorte que le but même de ces prescriptions sévères est manqué.

5. Ceci doit être attribué au caractère équivoqne (Ottoman) des personnes chargées de l'exécution.

6. Ces mesures regardent presque exclusivement les ports du Hedjaz, tandis que l'Egypte est le pays principal à défendre contre l'invasion des maladies du côté des Indes pour assurer la sûreté de l'Europe.

7. Pour ces raisons la révision du systême quarantenaire dans la Mer Rouge est très désirable.

8. Comme conditions et bases de cette révision il serait recommandable:

a. de convoquer au plutôt possible dans une ville européenne quelconque — hors de la Turquie — une conférence internationale pour entamer le sujet en question;

b. d'installer à la suite de cette enquête une Commission Sanitaire internationale, aussi dans une ville européenne — hors de la Turquie — chargée d'établir les régulations de la quarantaine et d'arrêter les mesures nécessaires pour en garantir efficacement l'exécution;

c. de nommer (par la commission précitée) un Comité d'exécution international, siègeant en Egypte;

d. de dissoudre par conséquent les Conseils Sanitaires actuels de Constantinople et d'Alexandrie.

SAMEDI 8 Septembre, 3 heures.

Éducation spéciale des médecins des colonies.

Rapport du Colonel B. E. J. H. Becking, Ancien Chef du Service médical aux Indes Orientales Néerlandaises, à Utrecht.

CONCLUSIONS.

1. Le service médical aux Indes Néerlandaises dispose d'un nombre absolument insuffisant de médecins.

2. Aux Indes Néerlandaises il ne faudrait qu'un service médical, *un service médical des Indes*, qui pourvoirait aux besoins du service militaire et civil.

3. Le gouvernement des Pays-Bas devrait, en proportion du nombre de ses habitans, former plus de médecins qu'aucune autre nation du monde.

4. Le médecin du service médical des Indes devrait avoir la compétence d'exercer la médecine, la chirurgie, l'obstétrique et la pharmacie.

5. Il est nécessaire de rétablir une école spéciale, aux principes militaires, pour l'éducation de médecins pour les Indes et ce rétablissement sera inévitable, lorsqu'une université sera supprimée en Hollande.

6. La fondation aux Indes d'une école pour l'éducation de médecins n'est pas recommandable.

7. Il est improbable que l'école de médecins indigènes (Docteurs Djawa) à Batavia, produise des médecins en état d'exercer la médecine. Tout au plus ces médecins ne seront que des aides.

8. Il ne suffit pas de recruter un nombre suffisant de médecins, il faut savoir les garder et prévenir les démissions. Ainsi, pour animer l'entrée au service médical pour les Indes, il faut fixer des appointements satisfaisants, des augmentations tous les cinq ans, et assurer une pension convenable après l'expiration du service.

9. Un examen dans les sciences spécialement médico-militaires est indispensable pour la promotion au grade de médecin supérieur (médecin dirigeant.) Cet examen doit être facultatif.

Communications.

Dr. Dyce Duckworth à *Londres* et Dr. Catrin *d'Alger.*

CONCLUSIONS du Dr. Dyce Duckworth.

1. L'éducation générale et professionelle des étudiants en médecine pour les colonies doit être aussi complète que possible, d'accord avec l'éducation habituelle et rationelle.

2. Les candidats doivent être encouragés par la création annuelle de deux ou de plusieurs *bourses* en littérature ou science, pour lesquelles ils concourront

dès le début de leurs études professionelles. Les fonds nécessaires à la création de ces bourses doivent être pourvus par le département colonial du Ministère de l'Intérieur, et ces bourses doivent défrayer complètement les dépenses d'une éducation médicale, c'est-à-dire environ 3000 francs chaque.

3. L'instruction doit être dirigée surtout vers la Chimie et la Physique, et l'Anatomie, la Physiologie et la Botanique ne doivent pas être trop minutieusement enseignées. Comme accessoires d'études additionelles facultatives, la Géologie et la Géographie Physique doivent être recommandées.

4. Au moins trois mois d'études doivent être données à chacun des sujets suivants: la chirurgie ophthalmique, les maladies des enfants et les maladies de la peau. Les étudiants doivent donner preuve de leurs capacités dans l'usage de l'ophthalmoscope et du laryngoscope. Des certificats d'expérience en accouchements et en vaccination seront exigés.

5. Il sera du devoir de la mère-patrie d'instruire et de fournir des médecins habiles pour les Colonies, jusqu'à ce que les Colonies puissent elles-mêmes subvenir à leurs besoins par une éducation médicale complète de leurs propres sujets.

6. L'exercice de la médecine par des indigènes imparfaitement instruits dans les sciences médicales ne doit point être encouragé, et ne doit être que provisoirement permis dans les contrées éloignées, quand on ne peut avoir recours aux services d'Européens ou de médecins indigènes dignes de confiance.

7. Les Gouvernements Coloniaux doivent prendre les mesures nécessaires pour empêcher l'exercice de la médecine dans les Colonies à toute personne dont les qualifications ne seraient pas reconnues dans la mère-patrie.

8. Les candidats européens ne doivent commencer, dans les tropiques, à exercer leur profession qu'à partir de l'âge de 24 ans.

M le Professeur Dr. VAN DEN CORPUT, de l'Université de *Bruxelles*, désire fixer l'attention du Congrès sur les points suivants:

1. De la Géographie médicale dans ses rapports avec l'étiologie pathologique. Recherche et détermination des facteurs qui produisent l'absence ou la fréquence des maladies telles que le cancer et la tuberculose dans certaines contrées ou sous certains climats.

2. Fondation d'une Ligue médicale internationale, ayant pour but de s'instruire mutuellement du développement épidémique des maladies infectieuses et d'instituer les mesures les plus propres à en prévenir ou à en limi-

ter l'extension. — Création de Bulletins nosologiques internationaux.

3. Enquête internationale sur les causes de l'ivrognerie et sur les affections qui en dérivent. Recherche des moyens les plus propres à réprimer l'abus des alcoöliques.

4. Déterminer les influences, que les progrès de la civilisation moderne ont exercé sur la nature et le traitement des maladies.

SÉANCES DES SECTIONS.

PREMIÈRE SECTION.

Climatologie, géographie médicale, pathologie générale, hygiène.

Bureau Provisoire:

Président: Prof. MAC-GILLAVRY.
Secrétaires: A. COCHIUS et Dr. TH. J. J. GORI.

VENDREDI 7 Septembre,

à 9½ heures du matin dans l'Auditoire au second.

De la Phthisie dans les colonies et les climats tropicaux. Rapport du Dr. B. CARSTEN, Inspecteur-Adjoint du service médical, à la Haye.

CONCLUSIONS.

1. La phthisie pulmonaire se montre plus fréquente dans les régions tropicales, que dans les climats tempérés et froids.
2. Les climats tropicaux sont funestes aux phthisiques des régions tempérées et froides.
3. La fréquence de la phthisie pulmonaire sous la zone tropicale diminue à certaines altitudes.

Communications en dehors du Programme.

Sur le mode de drainage du sol par l'Eucalyptus. Dr. BONNAFONT, à Paris.

Sur le transport des malades et des blessés par les voies ferrées dans les climats tropicaux. Dr. M. W. C. GORI, Prof. agrégé à l'Université d'Amsterdam.

Sur la contagion de la Lèpre. Dr. CHS. LANDRÉ. à Bruxelles.

Sur le rôle des microbes dans la formation des organismes vivants. Dr. VAN DER HEYDE, Chef de l'Hôpital et de l'école médicale à Kobé (Japon).

SAMEDI 8 Septembre

à 9½ heures du matin dans l'Auditoire au second.

Des modifications que subissent certaines maladies, et en particulier les maladies infectieuses sous l'influence des climats tropicaux.

Rapport du Dr. NORMAN CHEVERS, Ancien Professeur de médecine à Calcutta, Londres.

CONCLUSIONS. *)

Les observations suivantes ont rapport aux maladies qu'on observe aux Indes, entre les latitudes de 8° 4′ à 36° N. et entre les longitudes de 66° 4′ à 99° 30′ E.

Entre ces limites assez étendues on observe la plupart des maladies de l'Europe, mais plusieurs des maladies les plus répandues en Europe y sont rares, et réciproquement.

Ces différences dans la fréquence des maladies dans les deux continents dépendent d'un grand nombre de causes, parmi lesquelles il y en a qui nous restent inconnues. Au nombre des causes de différence dont la réalité est évidente, il faut compter le climat, les grandes et soudaines variations dans la température, les chaleurs excessives, le sol, la race, les occupations, le vêtement, le mode de vivre et l'influence constante aux Indes de la malaria et du choléra.

Tandis qu'en Europe on admet que la cause de mort la plus générale dépend d'affections siègeant dans le thorax, on peut dire qu'aux Indes la majorité des morts est causée par la malaria et le choléra et par des fluxions intestinales.

La *fièvre scarlatine* n'a été observée que récemment aux Indes. On ne l'a point vue s'y développer spontanément. Elle n'a point été observée dans le Bengale proprement dit. Elle est importée de temps en temps aux Indes Occidentales par des vaisseaux transportant des troupes (CHEVERS, Sur les maladies des Indes). Suivant le Dr. WILLIAM ANDERSON, de Yedo, le Japon est absolument libre de cette maladie (DOBELL's Reports. Vol. 3, p. 14). Le Dr. R. G. DAUNT prétend que la fièvre scarlatine a été observée pour la première fois dans l'intérieur du Brésil en 1881 (Med. Times and Gazette, 27 Janv. 1883). On ne connait point d'observation de cette maladie parmi les natifs de l'Inde.

Typhus. On n'a point de preuves que cette maladie ait été observée aux Indes (CHEVERS, dans l'ouvrage cité).

Il n'est pas certain si la *fièvre intestinale véritable* a ou n'a pas été observée aux Indes avant le temps des observateurs contemporains. Il est cependant probable qu'elle l'a été (CHEVERS, Op. cit.). Le Dr. MACLEAN doit l'avoir observée à Madras en 1838 (Sur la fréquence de la fièvre in-

*) Traduction française du Dr. GUYE.

testinale parmi les jeunes soldats dans les Indes). Le Dr. MOUAT, médecin militaire, en a vu un cas en 1840 (Compte-rendu du Congrès médical de Londres. Vol. 2, p. 541). M. SCRIVEN en a observé trois cas à Burmah en 1853 (Med. Times and Gazette, Jan. 1854, p. 79, et Indian Annals of medical science, N°. 8, 1857, p. 511). Le Dr. JOSEPH EWART a reconnu la maladie chez des prisonniers indigènes dans la prison de Ajmere en 1855 (Indian Annals of med. science, 1856, p. 64).

La *fièvre remittente* qui est rarement fatale en Europe, parait de temps en temps aux Indes sous la forme d'une épidémie mortelle (Voyez l'histoire compilée par CHEVERS, Op. cit.).

La *filaria sanguinis hominis et l'elephantiasis* se présentent dans des localités marécageuses aux Indes exclusivement dans les limites des vents de mer. Peuvent-elles prendre naissance au delà des contrées où règne le mosquito ou ses congénères (MAUTON)? On prétend que certaines formes d'elephantiasis se voyent dans des contrées marécageuses en Angleterre, mais il faudrait avoir un plus grand nombre d'observations. Voit-on se produire la *filaria sanguinis* ou une autre forme *d'elephantiasis* en Hollande ou autre-part en Europe?

Erysipèle. Durant ma longue expérience aux Indes, de 1848 à 1873, il est survenu si peu d'erysipèle parmi mes malades, que j'avais l'habitude de parler d'un cas unique d'erysipèle idiopathique (facial), qui s'était produit dans mes salles de médecine à l'hôpital de Calcutta, qui a 300 lits. Dans les huit années de 1865—72, il y eût seize cas qui finirent létalement dans les salles de chirurgie. En 1873 une épidémie d'erysipèle règna à Calcutta, et depuis le mois de Février 1874 cette maladie parût s'être établie dans notre hôpital; elle se propageait d'un malade à un autre et attaquait les cas de traumatisme avec une telle fréquence, que les chirurgiens en craignaient l'apparition toutes les fois qu'ils étaient forcés de faire une opération. Je prévis alors l'apparition de la fièvre puerpérale dans nos salles d'accouchements. Dans la première semaine de Juin cette maladie y devint si fréquente, que le Dr. CHARLES fût obligé de transférer ses cas d'accouchements à un bâtiment séparé de l'hôpital. (CHEVERS, Indian medical Gazette, 1, 1875, p. 314).

Le rhumatisme aigu et ses complications se voient distinctement mais rarement dans le Bengale inférieur.

La *goutte* n'a point été observée parmi les indigènes de l'Inde. Elle est très rare parmi les habitants Européens.

Le *cancer* se présente très rarement tant chez les indigènes que chez les Européens, pour autant que j'en ai connaissance.

Le *goître* est décidément très rare aux Indes.

J'ai vu quelques rares cas de maladies des articulations et des os, mais je n'ai jamais vu un cas de *scrofule ganglionnaire*, qui se soit développé dans ce pays.

Le *rhachitisme* se voit très rarement, peut-être parce que les individus faibles meurent en bas âge.

Le *scorbut.* On doit toujours avoir en vue la diathèse scorbutique dans

le traitement de presque toutes les maladies graves soit des indigènes ou des Européens. On doit toujours s'attendre à cette maladie, soit chez les officiers, soit chez les soldats, dans des campagnes ou des sièges de longue durée aux Indes. Elle sévit largement parmi les indigènes pauvres dans toute l'Inde, et surtout dans les provinces de Behar et de Scinde (CHEVERS, op. cit.).

La *Bronchocèle* est une maladie très fréquente dans le Tirhast et au poste du Darjeeling Himalaya, et se voit même chez les chèvres. (CAMPBELL et CHARLES MACNAMARA). On en trouve des cas épars dans les plaines de l'Inde. En traversant un petit village entre Peypac et Nowjong dans l'Assam, je fus surpris de voir que presque la totalité d'une grande troupe de jeunes enfants qui étaient sortis pour voir mon éléphant, avaient un goître.

La *phthisie pulmonaire*. Cette maladie se présente journellement, sous ses différentes formes, à l'observation dans les hôpitaux, pendant la saison froide: elle est cependant beaucoup moins fréquente qu'en Europe tant parmi les Européens que parmi les Indigènes. Mes recherches assidues pendant un grand nombre d'années me mettent à même de proclamer ma conviction, qu' une personne arrivant au Bengale inférieur avec des poumons parfaitement sains, si elle vit prudemment et avec une certaine aisance, est sûre de ne pas contracter la phthisie aussi longtemps qu'elle reste dans ce pays.

L'étude sérieuse des causes de *l'abcès idiopathique du foie*, comme il se présente dans l'Inde, m'a appris à ne considérer comme cause essentielle aucune des causes accusées généralement, comme la malaria, l'intempérance, la dysenterie, la pyémie portale et la tuberculose, et à assigner au contraire à l'influence de la chaleur tropicale le rôle de cause essentielle.

La *pierre* est très fréquente parmi les indigènes de l'Inde supérieure, qui mangent l'attah (la farine de froment); mais elle est très rare chez ceux du Bengale inférieur, qui mangent du riz.

Le *Lathyrisme*, la paralysie des membres inférieurs, causée par l'usage comme nourriture des dattes du Lathyrus sativus, règne sur une grande étendue dans l'Inde supérieure et centrale, principalement dans la province d'Allahabad et dans la Sindh supérieure (BUCHANAN, HAMILTON, SLEEMAN, KINLACK W. KIRK et JAMES IRVING, recueillis dans la Jurisprudence médicale pour l'Inde, de CHEVERS). Récemment M. PROUST a observé cette maladie dans les montagnes du Jurjura en Algérie (Lancet, 21 Juillet 1883).

Maladies de la peau. La *lèpre* qui autrefois règnait en Europe, est toujours une maladie de l'Inde. Mon expérience personnelle assez étendue de son traitement, m'a donné la conviction, que nous pouvons faire beaucoup de bien au lépreux, surtout en améliorant sa nutrition, en guérissant ses ulcérations et en combattant sa cachéxie: cependant le lépreux reste invariablement incurable. Dans le Bengale le *molluscum* produit quelquefois une déformité extrême. Le *bouton de Delhi* (Delhi boil) et l'*ulcère d'Aden* ne se développent point en Europe. On a longtemps cru, et c'était même l'opinion du Dr. MILROY, que le *Yaws* n'était pas une maladie des tropiques de l'Orient, cependant en 1878 le Dr. MILROY publia (Med. Times and

Gazette, 4 Nov., p. 516) que d'après les rapports des Docteurs Loos et DANFORTH, et d'après la topographie médicale de Ceylon de MARSHALL, il existe dans ce pays une forme de la *maladie Parangi*, qui, à beaucoup d'égards, est très semblable au *Yaws*, dans leur forme maligne et chronique.

Presque toutes les maladies de la peau qu'on voit en Europe, se présentent aussi dans l'Inde, mais elles sont souvent tellement modifiées par la température, comme par exemple le *lichen* et le *furoncle des tropiques* — par la localité, comme la *gale du Malabar* et de *Burmah* — et par d'autres circonstances, qu'il serait d'une importance réelle d'avoir des descriptions illustrées et exactes de toutes les maladies de la peau, comme on les observe dans l'Inde.

Le Comité fait suivre ici le texte original des conclusions de M. NORMAN CHEVERS.

CONCLUSIONS.

The following remarks are applicable to the diseases as it occurs in India, lying between lat. 8° 4′ to 36° N. and long. 66° 4′ to 99° 30′ E.

Within these widely-separated boundaries, most of the diseases of Europe present themselves, but many of the most prevalent diseases of Europe are of rare occurence in India, and *vice versa.*

These differences in the prevalence of diseases in the two continents depend upon a great variety of causes, some of which are obscure. Among those causes of difference which are selfevident, are climate, great and sudden variations of temperature, excessive heat, soil, race, food, clothing, modes of life, and the constant predominance in India of malaria and the cholera influence.

As it is said that, in Europe, the prevailing cause of death is thoracic disease, so it obtains in India that the majority of deaths are caused by malaria and cholera and by intestinal fluxes.

Scarlatina is not shown to have occurred in India until recently. It is not found te occur *de novo* in India. It has not been observed in Bengal Proper. It is occasionally conveyed from Europe to Western India in troop ships (CHEVERS on the Diseases of India). According te Dr. WILLIAM ANDERSON, of Yedo, Japan is entirely free from this disease (DOBELL'S Reports, vol. 3, p. 14). Dr. R. G. DAUNT states that Scarlatine was first recognised in the interior of Brazil in 1881 (*Med. Times and Gaz. Jan. 27th* 1883). These is no evidence of the occurence of this disease among the natives of India.

Typhus Fever. It is not proved that this disease has occured in India (CHEVERS *Op. Citat.*).

It is doubtful whether *True Enteric Fever* did or did not occur in India previous to the time of observers now living. There is, however, a good deal of evidence which makes it probable that it did. (CHEVERS *Op. Cit.*)

Dr. MACLEAN must have seen it in Madras in the year 1838. (*On the Prevalence of Enteric fever among young soldiers in India*). Dr. MOUAT, A. M. D. saw a case in 1840 (*Trans. of the med. Congress in London. Vol.* 2, *p.* 541). Mr. SCRIVEN observed three cases in Burmah in 1853 (*Med. Times and Gaz. Jan.* 1854, *p.* 79 *and Ind. Annals of med. Science* No. 8, for 1857, *p.* 511). Dr. JOSEPH EWART recognised this disease in native prisoners in the jail of Ajmere in 1855 (*Ind. Annals M. S. for* 1856, *p.* 64).

Relapsing fever, which is rarely fatal in Europe, appears from time to time in India as a deadly Epidemic (*Vide history compiled by* CHEVERS, *Op. Cit.*)

Filaria sanguinis hominis and Elephantiasis occur in swampy places in India only within the influence of the sea-breeze.

Do they ever originate beyond the habitat of the mosquito and its congeners (MAUTON)? It is believed that modified forms of Elephantiasis occur in paludal localities in Great Britain, but further cases are needed. Do filaria sanguinis hominis and any form of Elephantiasis originate in Holland or elsewhere in Europe?

Erysipelas. In my considerable Indian experience between 1848 and 1873, so little Erysipelas occurred among my own patients, that I used to speak of a solitary idiopathic case (facial) which had occurred in my medical wards in the Calcutta medical College Hospital which has 300 beds. In the eight years 1865—72, sixteen cases proved fatal in the surgical wards. In 1873 a wave of Erysipelas invaded Calcutta, and from February 1874 this disease appeared to have taken up its abode in our hospital. Spreading from case to case and attacking traumatic cases so frequently that the surgeons became apprehensive that it would occur whenever they were obliged to operate. I then foresaw the appearance of Puerperal fever in our obstetric wards. In the first week of June this disease became so prevalent there that Dr. CHARLES was obliged to remove his lying-in women to a separate building (CHEVERS, Ind. Med. Gaz. 1, 1875, p. 314).

Acute Rheumatism and its complications occur distinctly, but rarely in Lower Bengal.

Gout has not been observed among the natives of India. It is very rare in European residents.

Scirrhus is of very rare occurrence among natives and Europeans as far as I am aware.

Struma is decidedly rare in India. I have seen a very few cases of joint and bone disease, but I never saw a case of *Scrofulous glandular disease* which originated in that country.

Rickets is very rarely seen, perhaps because few but the fittest survive.

Scorbutus. A taint of Land Scurvy should always be looked for in treating nearly all severe diseases among natives and Europeans. This disease is always to be anticipated, both in Officers and men in protracted campaigns and sieges in India. It prevails largely among the native poor throughout India, and more especially in the Provinces of Behar and Scinde (CHEVERS. Op. Cit.).

Bronchocele is extremely prevalent in Tirhaut and at the foot of the Darjeeling Himalaya, it even occurs in goats (CAMPBELL and CHARLES MACNAMARA). Cases occur sparsely in the plains of India. In passing through a small village between Peypac and Now-Yong in Assam, I was surprised to see that nearly the whole of a large crowd of young children who ran out to see my elephant had goitre.

Phthisis pulmonalis. In India, the various forms of this disease although of daily occurrence in hospital practice, during the cold season, are very far less frequent, both among Europeans and natives, than in Europe. The steady enquiry of many years enables me to declare my belief that one who arrives in Lower Bengal with perfectly healthy lungs and who lives prudently and in comfort, is secure from Phthisis while he resides in that country.

In a careful survey of the causes of *Idiopathic Liver Abscess*, as it occurs in India, I have been led to consider that none of the ordinarily assigned causes, such as malaria, intemperance, dysentery, portal pyaemia and tuberculosis are essential, and to conclude that the influence of tropical heat is essentially causative.

Urinary Calculus is exceedingly prevalent among the attah (wheat flour) eating natives of Upper India; but is rare among the rice eaters of Lower Bengal.

Lathyrism. Palsy of the lower limbs, caused by eating the dâl of *Lathyrus sativus*, prevails extensively in Upper and Central India, especially near Allahabad and in Upper Sindh (BUCHANAN HAMILTON, SLEEMAN, KINLACK W. KIRK and JAMES IRVING — Compiled in CHEVERS, *Medical Jurisprudence for India*). Recently, M. PROUST has observed this disease in the Jurjura mountains of Algeria (LANCET, Juli 21st 1883.)

Skin diseases. Leprosy formerly prevalent in Europe, is still an Indian disease. My rather large personal experience of its treatment has convinced me, that although we may benefit the condition of the leper vastly, especially by improving nutrition, healing sores, and removing cachexia, he invariably remains an incurable leper. In Bengal, *Molluscum* occasionally produces extreme deformity. *Delhi Boil* and *Aden Ulcer* are not developed in Europe. It was long considered, even by Dr. MILROY, that *Yaws* is not a disease of the Eastern tropics, but, in 1878, Dr. MILROY showed (Med. Times and Gaz. Nov. 4, p. 516) that he had gathered from the reports of Drs. LOOS and DANFORTH and from MARSHALL's Medical Topography of Ceylon, that a form of *Parangi Disease*, as it occurs in that country, closely resembles, in many respects, *Yaws* in its bad and chronic form. Nearly all the skin diseases of Europe occur in India, but are often so modified by temperature — as in *Lichen tropicus and furunculus* — by locality — as in *Malabar and Burmah Itch* — and by other circumstances, that it is of great importance that we should be furnished with accurate portraits of all Indian skin diseases.

Communications:

Pourquoi les fièvres dites pernicieuses offrent plus de danger dans un climat tropical que dans un climat modéré. Dr. BONNAFONT, à Paris.

Modifications apporteés à la syphilis par les pays chauds. Dr. CATRIN, d'Alger.

Communications en dehors du Programme.

Sur l'influence physiologique et thérapeutique du climat. Dr. JAC. BAART DE LA FAILLE, à Leeuwarden.

CONCLUSIONS.

I.

l'Humidité relative de l'atmosphère est un des plus puissants facteurs du climat.

II.

Au point de vue physiologique et thérapeutique il importe de fixer l'attention sur ce facteur comme cause de maladie et comme agent régénérateur.

Sur la genèse du Choléra. E. M. VAN LIER, médecin du Gouvernement à Soerabaya. Java.

DEUXIÈME SECTION.

Pathologie et thérapeutique spéciales.

Bureau Provisoire.

Président: Dr. GUYE.

Seerétaires: Dr. P. KOK ANKERSMIT et M. C. G. VAN MANSVELT.

VENDREDI 7 Septembre.

à 9½ heures du matin dans l'Auditoire au premier.

Du traitement des maladies exotiques et tropicales dans les climats modérés.

Rapport de Sir JOSEPH FAYRER, M. D. Surgeon-General, Médecin du Ministère d'Etat ponr les Indes, etc. à Lon-

dres, et du Dr. JOSEPH EWART, Deputy Surgeon-General, etc. à Londres.

Les conclusions de ce rapport concernent le traitement des maladies suivantes :

1. Effets de l'empoisonnement paludéen et de l'exposition prolongée à une chaleur tropicale.

2. Congestion du foie.

3. Abcès du foie.

4. Anémie tropicale ou paludéenne.

5. Anémie pernicieuse.

6. Conséquence des coups de soleil et des fièvres thermiques, chez les personnes rentrées en Europe après un séjour prolongé dans l'Inde ou autres climats chauds.

Rapport du Dr. A. le ROY DE MÉRICOURT, Médecin en chef de la Marine française, etc., à Paris, et du Dr. A. CORRE, Médecin de 1re classe de la Marine française, Professeur à l'École de médecine navale à Brest.

CONCLUSIONS.

I. Pour pouvoir instituer une thérapeutique méthodique et véritablement scientifique, il faudrait prendre pour bases la forme anatomique et l'élément étiologique des états morbides que l'on désigne sous les noms de diarrhée et dysenterie chronique des pays chauds.

Jusqu'à présent, il n'existe qu'une thérapeutique empirique.

II. Dans le traitement de ces maladies, trois groupes d'indications se présentent :

1. *L'indication étiologique.* Pour la remplir, il faut lutter contre :

***a.* L'influence climatique,**

***b.* L'action palustre primitive ou associée,**

***c.* Les diathèses héréditaires ou acquises,**

éléments qui déterminent ou entretiennent les localisations morbides.

2. *L'indication anatomique*, variable suivant qu'il s'agit de la diarrhée catarrhale simple, de la dysenterie vraie, de la forme ultime, *apepsie* ou *athrepsie coloniale atrophique.*

Les deux premiers états guérissent à l'aide de moyens très divers, toutes les méthodes comptant des succès.

Dans la dysenterie vraie, il faut remplir les indications spéciales fournies par

***a.* Les complications hépatiques (état hypertrophique pouvant tourner à l'hépatite suppurée).**

***b.* La concentration des lésions vers le rectum.**

La forme ultime, aboutissant de toute inflammation torpide et de longue durée, celle que nous désignons par l'expression d'*apepsie* ou *athrepsie colo-*

niale atrophique, parce qu'elle est caractérisée par le défaut d'élaboration des matières alimentaires, dû à l'atrophie des éléments glandulaires de l'intestin, est d'une gravité particulière en raison de sa résistance et de la fréquence des rechutes. Le régime lacté est excellent, mais il exige des précautions minutieuses, sous peine d'amener des insuccès.

L'hydrothérapie est aussi une ressource puissante. Les médicaments sont des auxiliaires dont l'emploi est indiqué par les circonstances secondaires.

3. *L'indication formée par l'état général.* Il faut tenir compte de l'influence réciproque de l'état local et de l'état général et savoir saisir le moment où il convient d'administrer les toniques et choisir le meilleur mode d'administration.

Communications.

Du traitement des fièvres de malaria par les injections souscutanées de quinine. Dr. J. B. Scriven, Brigade-Surgeon à Londres.

SAMEDI 8 Septembre.

à 9½ heures du matin dans l'Auditoire au premier.

Communications en dehors du Programme.

Sur le Beri-beri. Dr. B. Scheube, Professeur agrégé à l'Université de Leipsic.

CONCLUSIONS.

1. Le Beri-beri n'est pas un défaut de nutrition, mais une maladie miasmatique infectieuse.

2. l'État anatomo-pathologique est une inflammation dégénérative des nerfs periphériques et des muscles. Le nom scientifique de *Neuritis multiplex endemica* est préférable aux autres.

Le Comité fait suivre ici le texte original des conclusions de M. Scheube.

1. Die *Beri-beri* ist keine Ernährungsstörung, sondern eine miasmatische Infectionskrankheit.

2. Ihre pathologisch-anatomische Grundlage bildet eine degenerative Entzündung der peripherischen Nerven und der Muskeln; als wissenschaftlicher Namen für dieselbe wird daher vorgeschlagen : *Neuritis multiplex endemica.*

Du diabète sucré. Dr. F. A. Eklund, Médecin de 1re Cl. de la Marine suédoise, à Stokholm.

Sur quelques médicaments indigènes des pays tropicaux. Dr. E. Waring, (late of the Madras service) à Londres.

Sur l'élimination du mercure, introduit dans le corps par la peau. Dr. Schuster, à Aix-la-Chapelle.

RENSEIGNEMENTS.

Le Pavillon de la Section médicale de l'Exposition Internationale Coloniale se trouve sur le terrain de l'Exposition vis-à-vis la Galerie des Machines. Le Comité prie les membres qui désirent visiter cette Exposition d'inscrire leurs noms sur une liste. Jeudi à $9^1/_2$ heures du matin, Vendredi et Samedi à 8 heures de l'après-midi et Samedi à 1 heures, un des membres du Comité se tiendra à leur disposition pour leur donner tous les renseignements possibles.

M. le Professeur Stokvis et M. le Professeur Pel se proposent de faire la démonstration d'un certain nombre de malades, Samedi à 8 heures du matin dans l'Auditoire Clinique à l'Hôpital municipal.

Messieurs les membres du congrès sont priés de s'adresser à leur arrivée à Amsterdam au bureau de renseignements installé dans le local *Felix Meritis*, Keizersgracht 324, où ils trouveront tous les renseignements relatifs à l'organisation du Congrès.

La distribution des cartes aura lieu dans le local *Felix Meritis*, Mercredi 5 Septembre de 10 à 5 heures et Jeudi de 10 à 3 heures.

Sur la présentation de leur Diplôme les membres jouiront de l'entrée gratuite à l'Exposition, et dans les Sociétés suivantes: *Zeemanshoop*, (Dam); *Hereeniging* (Vondelstraat 11); *Leesmuseum* (société de lecture, Rokin 102); *Arti et Amicitiae* (Rokin 112).

M. M. les membres trouveront dans le local de *Felix Meritis* une Salle de lecture où ils pourront faire leur correspondance. Ils sont priés de se faire adresser leurs lettres à *Felix Meritis*: Congrès International de médecins des Colonies.

LISTE GÉNÉRALE

DES

MEMBRES DU CONGRÈS.

CONGRÈS INTERNATIONAL

DES

MÉDECINS DES COLONIES.

LISTE GÉNÉRALE DES MEMBRES.

AALSMEER, (CH. T.) Etudiant, *Amsterdam.*
ANKERSMIT, (P.) Dr. Pharmac. Membre ord. *Amsterdam.*
ANKERSMIT, (P. KOK) Dr. Méd. Membre eff., *Amsterdam.*
ANSCHÜTZ (J. H.) Etudiant *Amsterdam.*

BAART DE LA FAILLE, (J) Dr. Méd. Membre ord. *Leeuwarde.*
BECKING, (B. E. J. H.) Anc. Chef du Serv. Med. I. O. Membre eff. *Utrecht.*
BERGER, (J. B. F. M.) Etudiant. *Amsterdam.*
BINNENDIJK, (J) Méd. 1e cl. de l'Armée, Membre ord. *Amsterdam.*
BOER, (J. DE) Méd. 1e cl. de la Marine. Membre eff. *Hoorn.*
BOISSEVAIN, (J.) Directeur de la Compagnie transatlantique »*Nederland*". Membre extraord., *Amsterdam.*
BONNAFONT, Dr. Méd., Membre eff. *Paris.*
BOON, (C. VAN DER) Dr. Méd. Membre ord. *Meppel.*
BOON, (Madame C. VAN DER) *Meppel.*
BREE, (J. H. P. VAN) Dr. Méd. Membre ord. *Amsterdam.*
BRERO, (P. C J. VAN) Etudiant. *Amsterdam.*

CABELLO, (V.) Méd. Major. Membre eff. *Madrid.*

CANNEGIETER, (M. L.) Méd. de l'Armée des I. O. Membre eff. *Tjummarum* (*la Frise*),

CARSTEN, (B.) Insp. Adj. Serv. Méd. Membre eff. *la Haye.*

CATRIN, (d'Alger) Dr. Méd. Membre eff. *Condé s. l'Escaut, Nord, France.*

CHAUMONT, (F. DE) Dr. Méd. Prof. d'Hygiène, Membre eff. *Netley* (*près Southampton*).

CHEVERS, (NORMAN) Dr. Méd. Anc. Prof. de Méd. à *Calcutta.* Membre eff. *Londres.*

COCHIUS, (A.) Méd. en Chef 1e cl. Armée I. O. Membre eff. *Amsterdam.*

COCHIUS, (Madame), *Amsterdam.*

COCHIUS, (G. J. C. A.) Major de l'Infanterie, Membre extraord. *Utrecht.*

COOMANS DE RUITER, (J.) Dr. Méd. Membre ord. *Amsterdam.*

COOMANS DE RUITER, (J. D.) Méd. en Chef 2e cl. Marine, Membre eff. *Amsterdam.*

CORNELISSEN, (A. H.) Dr. Méd. Membre eff. *Utrecht.*

CORONEL, (J.) Dr. Méd. 1e cl. Surinam. Membre eff. *Amsterdam.*

CORPUT, (VAN DEN) Prof. Méd. à l'Université. Membre eff. *Bruxelles.*

CORPUT, (Madame VAN DEN) *Bruxelles.*

CORRE, (A.) Prof. Med. 1e cl. Marine. Membre eff. *Brest.*

COX, (W. H.) Etudiant. *Utrecht.*

CREMER, (J. S.) Anc. Méd. 1e cl. de l'Armée I. O. Membre eff, *la Haye.*

CUTTS, (W. H.) Dr. Méd. Anc. Prés. Soc. Méd. de Victoria Membre eff. *Melbourne.*

CUTTS, (Madame W. H.) *Melbourne.*

DAMMANN, (W.) Anc. Méd. en Chef de la Marine. Membre eff. *Laag-Soeren.*

DEELKEN, (C. H. E.) Anc. Méd. de l'Armée I. O. Membre eff. *la Haye.*

DENTZ, (L. F.) Etudiant. *Utrecht.*

DEVENTER, (J. VAN) Dr. Méd. Membre ord. *Amsterdam.*

DEVENTER, (Madame J. VAN) *Amsterdam.*
DONDERS, (F. C.) Prof. Méd., Membre ord., *Utrecht.*
DOOREMAAL, (J. VAN) Dr. Méd. Membre eff. *la Haye.*
DUBOIS, (V.) Etudiant. *Amsterdam.*
DUCKWORTH, (DYCE) Dr. Méd. Membre eff. *Londres.*
DUCKWORTH, (Madame DYCE) *Londres.*
DUMONTIER, (F. A. C.) Ancien Méd. en Chef. Indes Occid. Membre eff., *la Haye.*
DUPARC, (H. M.) Dr. Méd., Membre ord , *Amsterdam.*

EKLUND, (F. A.) Méd. de 1e cl. de la Marine Suédoise, Membre eff., *Stockholm.*
EWART, (JOSEPH) Dr. Méd, Membre eff. *Brighton.*

FABIUS, (H.) Dr. Méd., Membre ord., *Amsterdam.*
FAYRER, (SIR JOSEPH) M. D. Surgeon-General, Membre eff. *Londres.*
FEIKEMA, (A.) Méd. de l'Armée I. O., Membre eff. *Oosterwolde.*
FIDELDY, (C. E.) Etudiant. *Amsterdam.*
FOCKENS, (H.) Dr. Méd. Membre ord. *Amsterdam.*
FORSTER, (J.) Prof. Méd., Membre ord., *Amsterdam.*

GEUNS, (J. VAN) Dr. Méd., Membre ord., *Amsterdam.*
GORI, (M. W. C.) Prof. Agr., Membre ord , *Amsterdam.*
GORI, (TH. J. J.) Dr. Méd., Membre eff., *Breda.*
GRATAMA, (K. W.) Dr. Méd., 1e cl. de l'Armée. Membre eff. *Groningue.*
GUNNING, (W. M.) Prof. Méd., Membre ord. *Amsterdam.*
GUYE (A. A. G.) Dr. Méd.. Membre ord., *Amsterdam.*

HAAK, (J. VAN) Etudiant., *Utrecht.*
HARDERS, (J. D. L.) Méd. 1e cl. Ind. Orient. Membre eff. *Utrecht.*
HARREBOMÉE, (J. VAN LITH) Méd. 1e cl. Marine. Membre eff., *Rotterdam.*
HART, Dr. Méd., Membre ord., *Nieuwer-Amstel.*
HART, (Madame), *Nieuwer-Amstel.*

HASSELT, (A. W. M. VAN) Dr. Méd. Général-Major, Anc. Insp. du Serv. Mil. Méd., Membre ord., *la Haye.*

HEKMEYER, (F.) Anc. Pharm. en Chef de l'Armée I. O, Membre eff., *Amsterdam.*

HEYDEN, (W. VAN DER) Dr. Méd. *Japon.* Membr. eff.

HERSCHER, Ingénieur, Membre de la Société de Médecine, Membre extraord., *Paris.*

HOEDEMAKER, (H. TEN CATE) Dr. Méd., à Davos. Membre eff., *Zandvoort.*

HOORN, (W. VAN) Etudiant., *Amsterdam.*

HORST, (S. VAN DER) Dr. Méd., Membre ord, *Amsterdam.*

HUIZINGA, (J. MENNO) Dr. Méd. Membre ord., *Harlingue.*

JACOBS, (Madlle ALETTA), Dr. Méd., Membre ord., *Amsterdam.*

JÄGER, (J. G.) Notaire, Membre extraord, *Amsterdam.*

JONG, (W. E. DE) Ancien Méd. 1e cl. I. O. Membre eff. *Soest.*

JONGE URBACH, (J. DE) Etudiant., *Amsterdam.*

JUDA, (M.) Dr. Méd., Membre ord., *Amsterdam.*

KESSLER, (H) Etudiant, *Amsterdam.*

KLEES, (K.) Dr. Méd., Membre ord., *Amsterdam.*

KLEES, (R.) Etudiant, *Amsterdam.*

KORTEWEG, (J. A.) Dr. Méd., Membre ord., *Amsterdam*

KOSTER, (W.) Prof. Méd., Membre ord., *Utrecht.*

KRAMER, (G.) Dr. Méd., Membre ord., *Leeuwarden.*

KRAMER, (F. N.) Dr Méd., Membre ord., *Amsterdam.*

KYSHE, (JOHN. R.) Registrar General. Membr. extraord. *Maurice.*

LANG, (A. H. DE) Dr. Méd., Membre eff., *Amsterdam.*

LANGELAAN, (H. D.) Dr. Méd., Membre ord., *Amsterdam,*

LEENT, (F. J. VAN) Méd. en Chef 1e cl. Marine Membre eff. *Amsterdam.*

LEEUW, (D. J. DE) Ancien Chef du Service médical aux Ind. Orient. Membre eff. *la Haye.*

LEWIS, (T. R.) Prof. Méd. Membre eff., *Netley* (près *Southampton*).

LIER, (E. M VAN) Dr. Méd. du Gouvernement des Ind. Orient. Membre eff. *Amsterdam.*

LITH, (J. P. T. VAN DER) Prof. Méd., Membre ord., *Utrecht.*
LUGT, (E.) Etudiant Med., *Amsterdam.*
MAATS, (J.) Dr. Méd., Membre ord., *Purmerende.*
MAC GILLAVRY, (TH. H.) Prof. Méd., Membre eff., *Leide.*
MANSVELT, (C. G. VAN) Ancien Méd. 1e cl. Marine, Membre eff, *la Haye.*
MARTIN, (A. J.) Dr. Méd. Secr. Réd. de la Revue d'hygiène, Membre ord., *Paris.*
MATEN, (P. TER) Dr. Méd., Membre ord., *Amsterdam.*
MENDES DE LEON, (M. A.) Dr. Méd., Membre ord. *Amsterdam.*
MEURSINGE, (A.) Insp. Adj., Serv. Méd. Membre ord. *Leeuwarde.*
MEIJ JR., (G. H. VAN DER) Prof. Méd., Membre ord. *Amsterdam,*
MEIJER, (W.) Dr. Méd. Membre eff. *Amsterdam,*
MICHELSEN, (F. J.) Dr. Méd. Membre ord. *Amsterdam.*
MILLIOT, Dr. Méd. de Colonisation à *Bugeaud, Algérie,* Membre effect., *Alger.*
MOOIJ, (C. DE) Méd. 1e cl. Armée, Membre eff. *Doesbourg.*

NANNING, (H.) Pharmacien-Chimiste, Membre ord. *la Haye.*
NIJHOFF, Dr. Méd. Membre ord. *Amsterdam.*

OSSENBRUGGEN, (J. VAN) Docteur en droit, Membre extraord. *Amsterdam.*
OVERBEEK DE MEYER, (G. VAN) Prof. Méd., Membr. eff., *Utrecht.*

PEL, (P. K.) Prof. Méd. Membre ord. *Amsterdam.*
PELS, (M. P.) Président du Comité exécutif de l'Exposition intern. Côloniale. Membre extraord. *Amsterdam.*
PERK, (F.) Anc. Méd. en Chef de l'Armée I. O. Membre eff. *Amsterdam.*
PETIT, (L. H.) Dr. Méd. Réd. de l'Union Med. Membre ord. *Paris.*
PIGEOLET, Senateur. Prof. Méd. Membre ord. *Bruxelles.*
PLACE, (TH.) Prof. Méd. Membre ord. *Amsterdam.*
PLUGGE, (P. C.) Prof. Pharm. Membre ord. *Groninque.*

POLAK, (JACOBUS) Pharmacien-Chimiste. Membre ord. *Amsterdam.*

POLANO, (K.) Dr. Méd, Membre ord. *Amsterdam.*

POLANO (Madame), *Amsterdam.*

PORTENGEN, (J. A.) Etudiant. *Amsterdam.*

PRINS WIELAND, (H. H.) Anc. Méd. 1e cl. de l'Armée I. O. Membre eff. *la Haye.*

QUAEDVLIEG, Etudiant. *Amsterdam.*

RAMANN, (D. W. J.) Membre extraord. *Amsterdam.*

ROBINSON, (W. C.) Consul Gén. de la Grande Bretagne, Membre extraord., *Amsterdam.*

RONCIÊRES, (BOUREL) Dr. Méd. Membre. eff. *St. Brieux.*

ROSENTHAL (G.), Consul Général de *Portugal* aux Pays-Bas, Commissaire de Portugal pour l'Exposition internat. coloniale médicale, Membre extraordin. *Amsterdam.*

ROUFFAER, (B. H.) Etudiant. *Amsterdam.*

ROY DE MÉRICOURT, (LE) Dr. Méd. en Chef de la Marine. Membre de l'Académie de Médecine. Membre eff., *Paris.*

ROYLE, (J. H.) Delégué p. l. Indes Britt., Membre extraord. *Londres.*

RULAND, (M. H. J.) Etudiant. *Amsterdam.*

RUTGERS VAN DER LOEFF, (W.) Dr. Méd., Membre ord. *Leide.*

RUYSCH, Insp. Ad. du Serv. Médical, Membre ord., *Maestricht.*

SALTET, (R. H.) Dr. Méd. Membre eff. *Amsterdam.*

SALOMONS (J. A.) Membre extraord., *Amsterdam.*

SAMSON, (H. G.) Etudiant. *Amsterdam.*

SCRIVEN, (JOHN BARCLAY), Brigade-Surgeon. Membre eff. *Londres.*

SCHELTEMA BEDUIN, (L.) Dr. Méd., Membre ord. *Amsterdam.*

SCHEUBE, (B.) Professeur agr., Membre eff., *Leipzic.*

SCHEUBE, (Madame B.) *Leipzic.*

SCHLENCKER, (G. H.) Méd. 1e cl. Armée I. O., Membre eff., *Amsterdam.*

SCHÖFFER, (C.) Membre extraord., *Amsterdam.*

SCHUMACHER, (H.) Dr. Méd. Membre ord. *Aix la Chapelle.*
SCHUSTER, Dr. Méd. Membr. ord. *Aix la Chapelle.*
SEMMELINK, (J.) Méd. en Chef. en retr. de l'Armée des Indes Orient. Néerl., Membre eff., *la Haye.*
SEPP, (F. C.) Dr. Méd., Membr. ord. *Amsterdam.*
SHIBATA, (S.) Pharmacien-Chimiste, Fonctionnaire du Bureau Sanitaire central à Yokohama (Japon), Membre extraord, *la Haye.*
SILVA AMADO, (J. J. DA) Dr. Méd. Prof. d'Hygiène, Membre eff., *Lisbonne.*
SNIJDERS, (G. O.) Etudiant. *Leide.*
SNIJDERS, (TH. J. H.) Etudiant. *Leide.*
SPRONCK, (C. H. H.) Etudiant. *Amsterdam.*
STOKVIS, (B. J) Prof Méd., Membre ord., *Amsterdam.*
STOKVIS, (Madame) *Amsterdam.*
SYDNELJ JONES, (P.) Dr. Méd. Delegué de New South Wales, Membre eff., *Londres.*

TALMA, (S.) Prof. Méd Membre ord. *Utrecht.*
TEX, (N. J. DEN) Membre extraord. *Amsterdam.*
TEXEIRA DE MATTOS, Dr. Méd. Inspect. adj. Service Sanitaire. Membre ord. *Amsterdam.*
TILANUS, (J. W. R.) Prof. Méd. Membre ord. *Amsterdam.*

UDINK, (J. P.) Méd. Membre ord. *Amsterdam.*

VAILLANT, (C. J.) Dr. Méd. Membre ord. *Schiedam.*
VECHTMANN, (C. H.) Méd. 1e cl. Armée I. O., Membre eff. *Groenloo.*
VELDE, (A. VAN DE) Dr. Méd. Membre ord. *Amsterdam.*
VERKOUTEREN, (M. J. Dr. Méd. Membre ord. *Amsterdam.*
VERSPYCK, (H. L.) Dr. Méd. Inspect. Service Sanit. Membre ord. *Utrecht.*
VERSTRAETEN, (C.) Dr. Méd. Membr. ord. *Gand.*
VOLLENHOVEN, (P. VAN) Méd. Membre ord. *Amsterdam.*
VORSTMAN, (P. H) Dr. Méd. Membre ord. *Amsterdam.*

WALLER, (G.) Méd., Membre ord. *Amsterdam.*

WALTHER, Dr. Méd. Inspect. de la Marine francaise, Membre eff., *Paris.*

WASZINK, Dr. Méd. Membre eff., *Delft.*

WASZINK, (Madame) *Delft.*

WENNEKENDONK, (L. K) Anc. Méd. communal à Samarang, Membre eff., *Amsterdam.*

WERTHEIM, (A. C.) Membre extraord., *Amsterdam.*

ZEEMAN, (J.) Dr. Méd. Membr. ord. *Amsterdam.*

ZEEMAN, (Madame), *Amsterdam.*

ZEGERS, (H. A.) Dr. Méd. Directeur de l'Hôpital central communal, Membre ord. *Amsterdam.*

ASSEMBLÉES GÉNÉRALES.

SEANCE D'OUVERTURE.

JEUDI, 6 SEPTEMBRE.

La séance est ouverte à midi, dans l'amphithéatre de Felix Meritis.

M. le Professeur Stokvis occupe le fauteuil de la présidence.

Les membres du Bureau provisoire MM. Dr. Guye et Prof. van Overbeek de Meijer, vice-présidents, Dr. van Leent, secrétaire-général, Drs. Cochius et Coronel, secrétaires-adjoints et Dr. Zeeman, trésorier, ont pris place au bureau.

M. le président STOKVIS ouvre la séance et prononce l'allocution suivante.

Mesdames, Messieurs!

C'est avec un sentiment de la plus profonde reconnaissance, que je viens vous remercier de la bienveillance et de l'empressement, avec lesquels vous avez acceuilli l'invitation du Comité d'organisation de nous faire l'honneur d'assister à cette séance solennelle, et que je vous souhaite la bienvenue ici. Et je sens gonfler mon coeur des sentiments les plus nobles et des affections les plus légitimes, en vous souhaitant la bienvenue, vous Messieurs, et trèschers Confrères, qui venez prêter votre concours à l'oeuvre, que le Comité d'organisation du Congrès International des Médecins des Colonies a entrepris. Lorsque ce Comité s'est proposé de réunir à Amsterdam, à l'occasion de l'Exposition Internationale Coloniale et d'exportation générale un Congrès international de médecins des colonies, il ne s'est pas dissimulé les difficultés de cette tâche. C'était le premier Congrès de ce genre qu'il voulait inaugurer; c'était donc entrer dans une voie tout à fait nouvelle, c'était se hasarder sur un terrain glissant et sinueux, dont on ne

connaissait ni les détours, ni les dangers! Comment cette idée d'un Congrès international de médecine coloniale sera-t-elle reçue par le monde médical et scientifique — voilà la question, que le Comité ne cessait pas de se poser à chaque pas qu'il faisait? La médecine, la science médicale, les intérêts de l'humanité — dont la médecine est un des gardiens les plus fidèles et les plus courageux — ne sont-ils pas partout les mêmes, dans la campagne aussi bien que dans les grands centres de la civilisation, dans les colonies aussi bien que dans les mères-patries, dans les pays intertropicaux aussi bien que dans nos climats modérés? Pourquoi donc vouloir élever de nouveau des murs et des haies, là où le progrès ne tend qu' à les démolir et à les faire disparaître? Pourquoi donc faire preuve d'un séparatisme mal placé, en voulant créer une nouvelle caste, celle des médecins des colonies, comme si l'on voulait retourner à l'organisation politique et sociale des anciens Hindous? Pourquoi en un mot vouloir opposer des barrières à ce courant d'idées saines de coöperation et d'association universelles, dont la force et le pouvoir vont en croissant chaque jour? C'est aux pieds de ce courant aux eaux limpides, fertiles et bénies, que s'est élevé l'édifice grandiose et magnifique des Congrès médicaux internationaux, dans lequel tous les médecins du monde, tous ceux qui s'intéressent au progrès de la science médicale, se rassemblent, se rencontrent, s'instruisent mutuellement comme les membres d'une seule et grande famille? Les médecins des colonies et des pays d'outre-mer n'y sont-ils pas reçus comme des frères, appréciés et applaudis comme les pionniers intrépides de la science moderne dans les parages les plus lointains de notre globe? Le souvenir du dernier Congrès international médical, celui de Londres, n'est-il pas encore vivant parmi nous, grâce à l'importance des questions qui y ont été traitées, grâce à la splendeur des hommes illustres, qui y ont assisté, grâce surtout à l'hospitalité princière de nos collègues Anglais? Le Congrès international médical de Copenhague ne vient-il pas de poindre à l'horizon comme l'aurore d'un jour sans nuages et plein de soleil? Pourquoi donc à ce moment, entre ce passé glorieux aux souvenirs ineffaçables, et cet avenir plein de lumière, pourquoi donc à ce moment un nouveau Congrès international — tout spécial — des médecins des colonies? Eh bien, Messieurs! au milieu de ces doutes, de ces hésitations, dont le Comitè d'organisation ne savait s'affranchir, vous avez pris bravement votre parti! Vous avez applaudi à notre oeuvre, en vous disant, que la science médicale de nos jours

ressemble plutôt à un état fédératif, qu'à un de ces méchanismes artificiels, dont on ne saurait enlever une partie essentielle, sans faire du tort à son existence! Vous vous êtes dit que les grands intérêts de l'hygiène et des soins médicaux dans les colonies et dans les pays intertropicaux valaient bien la peine d'être traités séparément par des hommes faisant autorité par leur expérience! Vous vous êtes dit, que la médecine scientifique moderne doit son progrès incontestable à la spécialisation, à cette division bénie du travail, qui a créé à côté de nos hôpitaux, tous ces laboratoires, tous ces musées, que nous saluons avec empressement comme autant de foyers de lumière bienfaisante sur la route, dans laquelle la médecine s'est engagée. Vous vous êtes dit, que s'il y avait des raisons pour organiser des Congrès internationaux de clinique médicale, d'hygiène, d'ophthalmologie, de médecine mentale. etc., il y avait beaucoup plus de raison encore d'organiser un Congrès international de médecine coloniale. Vous avez compris tout de suite, sans aucune intervention de notre part, toute l'importance d'un tel Congrès, tant au point de vue de la science pure, qu'au point de vue des intérêts les plus graves et les plus chers du monde civilisé. Au point de vue de la science pure, parce que la partie la plus palpitante, la plus pleine de sève, la plus intéressante de la science médicale se trouve dans l'étiologie, c. à d. dans la doctrine des conditions extérieures et intérieures, auxquelles l'organisme vivant est soumis, et parce que les médecins ayant exercé dans les colonies et dans les pays intertropicaux, sauront contribuer plus que d'autres à enlargir le cadre de nos connaissances à ce sujet. Au point de vue des intérêts hygièniques et pratiques, parce que le bien-être de notre vieille Europe est rattaché par les liens les plus intimes au bien-être des colonies et des pays d'outre-mer, et parce que chaque rayon de lumière, qui se fait autour des questions de médecine et d'hygiène coloniale, ne pourra que servir au bien-être de la mère-patrie et de l'humanité. Vous vous êtes faits, Messieurs, nos interprètes les plus éloquents, nos avocats les plus enthousiastes auprès de vos gouvernements, qui, grâce à l'intermédiaire hautement apprécié et bienveillant de notre Ministère de l'étranger, n'ont pas hésité à nous envoyer des objets intéressants pour notre Exposition coloniale médicale, et à nommer des délégués officiels pour ce Congrès. En un mot, vous êtes venu nous apporter, avec votre concours le plus fraternel, votre sympathie la plus chaleureuse, et dès le premier moment auquel nous entamions notre oeuvre, les difficultés,

qui menaçaient de surgir, ont été aplanies, et la préparation du Congrès s'est presque faite d'elle-même. Permettez moi donc encore une fois, Messieurs et très chers confrères, en vous souhaitant la bienvenue au nom du Comité d'organisation, de vous dire, que vous avez acquis notre sincère reconnaissance !

La parole est à Monsieur le Bourgmestre d'Amsterdam, qui a exprimé le desis d'adresser quelques paroles aux membres du congrès.

Allocution de Mr. G. VAN TIENHOVEN, Bourgmestre d'Amsterdam.

Au nom de la ville d'Amsterdam, je souhaite la bienvenue aux membres de ce Congrès, le premier Congrès de médecins des Colonies. Je suis heureux de constater, que c'est à Amsterdam que cette réunion d'hommes savants de toutes les parties du monde a lieu, à Amsterdam qui a toujours su apprécier et favoriser autant qu'il était en son pouvoir, les progrès des sciences et des arts. Amsterdam s'intéresse à la science qui va être le sujet de ce Congrès, science qui regarde directement le salut public, la prosperité des colonies et des possessions d' outremer, enfin les intérêts de l'humanité entière. Amsterdam vous offre la bienvenue, Messieurs, et vous invite à une réception à l'Hotel de Ville, pour ce soir à 9 heures. Elle désire montrer qu'elle apprécie l'honneur de réunir dans ses murs des hommes savants et illustres de toutes les nationalités !

M. le Président remercie le Bourgmestre, M. van Tienhoven, au nom du Congrès, des paroles bienveillantes et gracieuses avec lesquelles il vient de saluer les membres du Congrès, et de l'invitation qu'il vient de faire, à laquelle sans doute tous les membres seront heureux de répondre par leur présence.

Il donne ensuite la parole au secrétaire-général, M. le Docteur VAN LEENT, qui monte à la tribune et lit son

Rapport sur l'organisation du Congrès de Médecins des Colonies.

Mesdames et Messieurs,

L'ouverture solennelle du Congrès international de médecins des

Colonies, le premier de son genre, sera sans doute un beau moment surtout pour deux de nos honorés confrères; en premier lieu pour M. MENNO HUIZINGA, qui, à l'Assemblée du Comité supérieur de *l'Association médicale Néerlandaise*, tenue à la fin de l'année 1882, exprima le voeu et formula la proposition: que *l'Exposition internationale Coloniale et d'Exportation générale* de 1883 donne lieu à un Congrès de Géographie médicale.

Cette idée, ce voeu, cette proposition, germe fécond qui sans aucun doute renferme tout un avenir brillant de coöperation scientifique cosmopolite, fut saisie, modifiée, fructifiée pour ainsi dire, par notre honoré président, M. le Professeur STOKVIS, qui, dans une séance ultérieure du Comité supérieur de notre Association, lui soumit le plan d'une Exposition internationale coloniale médicale et d'un Congrès international de médecins des colonies qu'il, il est presque superflu de le dire, accueillit avec enthousiasme.

Vous serez sans aucun doute d'accord avec moi, quand je dis: le fait de l'ouverture de ce Congrès, inaugurant une ère nouvelle pour les réunions de la grande famille médicale, les congrès internationaux de médecine cosmopolite, doit être marqué avec des lettres d'or dans la vie de ces deux savants confrères, et leur procurera sans doute cette vive satisfaction, partage de ceux dont la haute intelligence et les idées fécondes et pratiques tendent vers ce but sublime: le bien-être de l'humanité.

Hommage aux auteurs de ce Congrès. et nos félicitations de ce qu'il leur est donné d'assister à la réalisation de leur grande idée, à l'accomplissement de leurs voeux, au spectacle de cette réunion brillante de la grande famille. Hommage à Messieurs MENNO HUIZINGA et STOKVIS!

Les trois membres de *l'Association médicale Néerlandaise*, choisis pour organiser une *Exposition Internationale Coloniale Médicale*, Messieur Stokvis, Guye et moi, autorisés à s'adjoindre un Comité d'organisation pour l'Exposition, étendirent leur sphère d'action pour préparer l'organisation du Congrès, et eurent la bonne chance d'obtenir la coöpération indispensable et très appréciée de leurs confrères, les membres du Comité susdit. Le *bureau provisoire* pour le Congrès fut le même qui avait été choisi pour diriger les travaux de la section médicale de l'Exposition Coloniale. Il fut constitué ainsi:

Professeur Dr. B. J. STOKVIS, *Président.*

Dr. A. A. G. GUYE, *Vice-Président.*

Dr. F. J. van Leent, Médecin en Chef de 1e cl. de la Marine Royale Néerlandaise, *Secrétaire-Général.*

Dr. Jules Coronel, Médecin de 1e cl., Chef du Service médical militaire à Surinam, *Secrétaire-Adjoint.*

M. A. Cochius, Médecin en Chef de 1e cl. de l'Armée des Indes Orientales Néerlandaises, *Secrétaire-Adjoint.*

Dr. J. Zeeman, Directeur du »Journal médical Néerlandais." *Trésorier.*

A leurs travaux s'associèrent les membres du Comité d'organisation résidant à Amsterdam:

Dr. P. Kok Ankersmit, Ancien Médecin des Hospices d'aliénés, aux Indes Orientales Néerlandaises.

Professeur Dr. J. Forster.

Dr. M. W. C. Gori, Professeur agrégé

M. F. Hekmeyer, Ancien Pharmacien en Chef de l'Armée des Indes Orientales Néerlandaises.

Professeur Dr. C. H. Kuhn, Président de l'Association médicale Néerlandaise.

Professeur Dr. C. A. J. A. Oudemans.

M. F. Perk, Ancien Médecin en Chef de 1e cl. de l'Armée des Indes Orientales Néerlandaises et

Dr. L. K. Wennekendonk, Ancien 1r Médecin communal à Samarang (Java),

formant, avec le bureau provisoire, le *Comité exécutif.*

Les membres n'habitant pas Amsterdam:

M. B. E. J. H. Becking, Ancien Chef du Service médical anx Indes Orientales Néerlandaises. Utrecht.

Dr. B Carsten, Inspecteur-Adjoint dn service médical. La Haye.

Dr. J. Hartzfeld, Ancien Médecin en Chef de 1e cl. de l'Armée des Indes Orientales Néerlandaises. La Haye.

M C. J. van Hees, Général-Major, Inspecteur du Service médical de l'Armée. La Haye.

M. C. de Mooy, Médecin de 1e. cl. de l'Armée Doesbourg.

M. H. L. Oudenhoven, Contre-Amiral, Inspecteur du Service médical de la Marine Royale Néerlandaise. La Haye.

Professeur Dr. G. van Overbeek de Meyer. Utrecht.

Professeur Dr. P. C. Plugge, Ancien Professeur à l'Ecole médicale de Yokohama, Groningue et

Dr. W. Schutte, Médecin de 1e. cl. de la Marine Royale Néerlandaise. Nieuwediep,

furent convoqués de temps en temps, pour assister aux délibérations.

Déjà, dans le programme de *l'Exposition internationale coloniale médicale*, le Bureau avait annoncé que, à l'occasion de cette Exposition, un *Congrès international de médecins des Colonies* se réunirait à Amsterdam, en Septembre 1883, et que le programme de ce Congrès serait bientôt publié. Ce programme et le règlement du Congrès, tous les deux provisoires, furent expédiés en grand nombre, au mois de Février de cette année. Le Comité avait choisi quelques questions, concernant des sujets d'actualité, l'exercice de la médecine dans les colonies et autres pays intertropicaux, et des questions médicales qui s'y rattachent. Il invita des *rapporteurs* pour introduire ces questions et pour formuler des conclusions, bases des débats consécutifs. Dans le programme définitif ces conclusions sont publiées, ainsi que le règlement, et autres détails concernant leCongrès.

Le Comité a eu la vive satisfaction de voir agréer favorablement son invitation par des confrères d'une compétence reconnue, de diverses nationalités, auxquels il s'était adressé. En outre il reçut les marques les plus vives de sympathie, tant officielles que privées.

Au mois de Juillet dernier le Comité a répandu en forme de circulaire, son second programme, contenant les sujets à traiter, d'après les questions posées par le Comité d'organisation, les noms des rapporteurs, ainsi que ceux des confrères qui avaient promis leur coöperation et leur collaboration aux travaux du Congrès, par des communications en rapport avec les sujets mentionnés, ou bien en dehors du programme.

Quoique le Comité n'avait point eu primitivement l'intention de subdiviser le Congrès en sections, l'abondance des matières d'un grand intéret pour l'élucidation des questions officielles, en rapport avec la durée restreinte (trois jours) du Congrès, obligea le Comité à modifier cette partie de son programme, et à créer deux sections, la première comprenant la climatologie, la géographie médicale, la pathologie générale et l hygiène, et qui tiendra ses séances à l'auditoire au second ; — la deuxième comprenant la pathologie et la thérapeutique spéciales, qui s'assemblera à l'auditoire au premier, à Felix Meritis. Ces sessions simultanées sont organisées de manière à rivaliser il est vrai, mais sans se nuire, toujours dans les limites du possible.

C'est avec regret que nous devons vous annoncer, qu'un de nos

rapporteurs, M. le Docteur WALTHER, Médecin-Inspecteur de la Marine française, à Paris, a du renoncer à prendre part aux travaux du Congrès à cause de maladie, ce qui non seulement nous prive d'un savant rapporteur, mais en même temps du délégué officiel que le Gouvernement français avait eu la gracieuse bienveillance de nommer pour le représenter au Congrès.

Nous venons justement d'apprendre que, pour remplacer M. le Docteur Walther dans les rapports officiels avec le Congrès, le Gouvernement français a nommé comme délégué, représentant le Ministère de la Marine et des Colonies, M le Docteur A. LE ROY DE MÉRICOURT, membre de l'Académie de médecine, Médecin en Chef de la Marine française. Nous nous félicitons de ce choix et nous sommes heureux de saluer ce savant et estimé confrère, qui remplace si dignement M. le Docteur Walther, dont nous déplorons l'absence et la cause qui empêche ce digne collègue d'assister au Congrès.

Si c'est avec un profond regret que je témoigne notre désappointement, causé par l'absence de tant de dignes confrères qui, pour diverses raisons, n'ont pu assister aux travaux de ce Congrès, absence qui laisse un vide sensible dans nos rangs, c'est au contraire avec une vive satisfaction, une sincère reconnaissance, que j'adresse nos chaleureux hommages et remerciments à nos confrères ici présents, qui, appartenant à des nationalités différentes, quelques-uns venant même de très loin, ont répondu à notre appel avec un empressement, une bienveillance et une cordialité confraternelle au-dessus de mes éloges.

Laissez-moi vous présenter les délégations :

I. DÉLÉGUÉS DES GOUVERNEMENTS.

Angleterre. Indes Anglaises. SIR JOSEPH FAYRER. M. D.; K. C. S. I.; L. L. D.; F. R. S.; Surgeon-general, Médecin du Ministère d'Etat pour l'Inde, à Londres.

Dr. F. R. LEWIS, M. B. Professeur à l'Ecole médicale militaire de Netley.

Nouvelle Galles du Sud. Dr. DYCE DUCKWORTH, M. D.; F. R. C. S., à Londres.

Dr. SYDNEY JONES, M. D., à Sydney.

Victoria. Dr. W. H. CUTTS. M. D. à Melbourne.

France. Dr. A. LE ROY DE MÉRICOURT, Membre de l'Académie de médecine, Médecin en Chef de la Marine française, à Paris.

Japon. M. SHIBATA, fonctionnaire du Bureau Sanitaire central, à Yokohama.

Pays-Bas. Indes Orientales. M. le Colonel B. E. J. H. BECKING, Ancien Chef du Service médical aux Indes Orientales Néerlandaises.

Indes Occidentales. Dr. F. DUMONTIER, Ancien Chef du Service médical aux Indes Occidentales Néerlandaises.

Portugal. M. G. ROSENTHAL. Consul-Général de Portugal aux Pays-Bas, Commissaire spécial pour la Section médicale de l'Exposition coloniale.

II. DÉLÉGUÉS DE SOCIÉTÉS SAVANTES ET D'ACADÉMIES.

Angleterre. *Royal Society of Physicians*, Londres.

Dr. DYCE DUCKWORTH. M. D.; F. R. C. S. à Londres.

Dr. JOSEPH EWART. M. D.; Deputy Surgeon-General.

Belgique. *Académie Royale de Médecine de Belgique.*

Dr. CROCQ. Professeur à l'Université de Bruxelles.

Dr. PIGEOLET. » » » »

Société royale des Sciences médicales et naturelles à Bruxelles.

Dr. PIGEOLET. Professeur à l'Université de Bruxelles.

Dr. VAN DEN CORPUT, Professeur » » »

Fédération médicale Belge, à Bruxelles.

Dr. EMILE MARTIN à Bruxelles.

Dr. JOSEPH DE WINDT à Alost.

Dr. FLORIMOND KOPS à Bruxelles.

Société de Médecine de Gand.

Dr. BOUQUÉ. Professeur à l'Université de Gand.

Dr. VERSTRAETEN. Secrétaire-Général de la Société.

France. *Société de médecine publique et d'hygiène professionelle* de Paris.

Dr. A. LE ROY DE MÉRICOURT, Médecin en Chef de la Marine française.

Dr. A. F. MARTIN. Secrétaire-général adjoint de la Société.

M. CHARLES HERSCHER, Ingénieur.

Société française d'hygiène à Paris.

Dr. MARIE-DAVY, Président.

Italie. *Reale Accademia di Medicina* di Roma.

Professeur Dr. MAZZONI, Vice-Président, à Rome.

Pays-Bas. *Koninklijke Akademie van Wetenschappen* (Académie royale de Sciences).

Professeur Dr. W. Koster, de l'Université d'Utrecht.

Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunde (Association médicale neérlandaise.

M. J. Menno Huizinga, à Leeuwarden.

Genootschap tot bevordering der natuur- genees- en heelkunde te Amsterdam (Société pour l'avancement des Sciences naturelles, de la médecine et de la chirurgie).

Professeur Dr. J. W. R. Tilanus, de l'Université d'Amsterdam.

Nederlandsche maatschappij ter bevordering der Pharmacie (Société néerlandaise pour l'avancement de la Pharmacie).

Dr P. Ankersmit, Président de la Société, à Amsterdam.

M. Jacques Polak, Secrétaire de la Société,» »

Vereeniging tot bevordering der Geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch Oost-Indië (Association pour l'avancement des Sciences médicales aux Indes Orientales Néerlandaises), à Batavia.

M. le Colonel B. E. J. H. Becking, Ancien Chef du Sérvice médical aux Indes Néerlandaises, à Utrecht.

Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid (Société Néerlandaise pour l'avancement de l'Industrie), à Haarlem.

Dr. D. de Loos, à Haarlem.

Dr. D. de Haan, » »

Comme l'indiquent les Renseignements, imprimés à la dernière page de notre *Programme et Règlement définitifs*, la carte de Membre du Congrès, le Diplôme, donne entrée gratuite à *l'Exposition Internationale Coloniale et d'Exportation générale*, ainsi qu'aux Sociétés *Zeemanshoop*, *Hereeniging*, *Leesmuseum* et *Arti et Amicitiae*.

Quant à *la Section médicale Coloniale de l'Exposition*, MM. les membres du Congrès qui désirent la visiter, sont priés d'inscrire leurs noms sur une liste spéciale, qui leur sera présentée au Bureau. Le Comité se propose de former quatre groupes du nombre total de visiteurs, pour chacun desquels, aux jours et heures indiqués en tête de la 28ieme page du Programme définitif, un des membres du Comité se tiendra disponible pour donner tous les renseignements et explications désirés.

Vous trouverez ici (à Felix Meritis) une salle de lecture, ou vous pourrez faire votre correspondence. Aussi nous avons l'honneur de vous recommander, pour plus de securité, de vous faire adresser vos lettres ici-même à Felix Meritis, Congrès International de Médecins des Colonies.

MM. les Professeurs Stokvis et Pel se proposent de vous présenter, dans l'Auditoire clinique de l'Hôpital municipal (Binnen-Gasthuis) des cas intéressants, en rapport avec la nature et le but du Congrès.

Cette conférence aura lieu Samedi (8 Septembre) prochain, a 8 heures du matin, avant les séances des sections *).

Les *réductions sur les prix des billets de chemin de fer* vous sont connues. Elles sont indiquées dans une *communication*, que le Comité a eu l'honneur de vous adresser, avec le *diplôme de membre.*

Un *Comité de Réception*, à la tête duquel nous sommes fiers de saluer, comme *président d'honneur*, notre très honoré Bourgmestre: Mr. G. van Tienhoven, s'est constitué et a bien voulu se charger d'une partie très importante de la tâche du Comité d'organisation, dont je suis l'interprête en priant le Comité de réception d'agréer l'assurance de notre profonde reconnaissance..

Nous adressons le même témoignage respectueux et sincère au *très honorable Conseil municipal de la ville* d'Amsterdam, qui, fidèle aux glorieuses traditions de la Capitale des Pays-Bas, sanctionnera ce Congrès par une *réception solennelle* à l'Hôtel de Ville, ce soir à 9 heures, à laquelle tout à l'heure M. le Bourgmestre vient de vous inviter et où, sans doute, vous vous rendrez tous.

La réception brillante, que le *Comité exécutif de l'Exposition coloniale* donna hier soir aux membres du Congrès †), couronna dig-

---

*) Dans cette conférence M. le Professeur Stokvis a fait part d'une série d'observations faites par lui, concernant *le fait constant de la tuméfaction de la rate accompagnant* les cas d'*ictère*, et a formulé en même temps une théorie sur la pathogénèse de cette altération temporaire de l'organe en question.

Un cas très intéressant d'échinococcus du foie (tuméfaction énorme) chez une jeune femme, a été le sujet de la démonstration clinique de M. le Professeur Pel.

M. le Professeur Scheube de Leipzic, a eu la complaisance dans cette conférence de faire la démonstration d'un cas très marqué de Béri-Béri chez un Javanais, soigné dans le susdit établissement.

†) Cette réception eut lieu Mercredi, le 5 Septembre, à 9 heures du soir, précédant ainsi l'ouverture solennelle du Congrès du lendemain. Les membres du Congrès, se rendant à l'invitation de se réunir dans la grande salle du restaurant hollandais, sur le terrain de l'Exposition, y furent cordialement reçus par une commission du Comité exécutif de l'Exposition internationale coloniale

nement toutes les marques de bienveillance, l'aide et appui, le concours sympathique et puissant, que le *Comité exécutif* a constamment prodigués au Comité d'organisation du Congrès, tant sous le rapport de l'Exposition médicale, que sous celui du Congrès même. Vous serez unanimes avec moi, lorsque j'offre ici, avec l'expression de notre vive reconnaissance, un hommage respectueux au *Comité exécutif de l'Exposition internationale Coloniale*, qui constamment a su écarter pour nous les mauvais jours, ou, du moins, en a considérablement mitigé les vexations souvent inévitables, tandis que, par son intermédiaire ou par son iniative, les beaux jours, comme aujourd hui, ont brillé d'un vif éclat. La présence à ce Congrès des illustres savants de plusieurs nationalités, délégués des Gouvernements, et que j'ai eu l'honneur de vous présenter, doit être pour le Comité exécutif comme pour nous, une bien vive satisfaction, et la preuve de l'appréciation de nos efforts de la part de plusieurs Gouvernements étrangers et de nombreuses sociétés savantes, dont plusieurs possédent un caractère officiel.

Qu'il me soit permis d'adresser le témoignage de notre reconnaissance à leurs Excellences, M. M. les Ministres des Colonies et des Affaires Etrangères, pour la bienveillance avec laquelle Leurs Excellences ont accordé leur appui moral et matériel à cette entreprise scientifique.

Hommage enfin aux *Sociétés*, *Cercles* et *Réunions*, tant savantes et

---

et d'Exportation générale. M. Cordes, président du Comité exécutif, dans une allocution brillante, souhaita la bienvenue aux membres du Congrès. Il fit ressortir que l'élément colonial domine de droit dans l'Exposition, et qu'une section médicale ne devait pas y manquer. Grâce au Comité d'organisation, cette section était un véritable succès, et c'était dans la personne du président, M. le professeur Stokvis, que l'orateur portait hommage au dévouement, au zèle infatigable, aux connaissances universelles et spéciales, au tact organisateur enfin dont le comité, son savant président en tête, avait fourni les preuves.

Ce discours, prononcé en français, fût vivement applaudi. M. le professeur Stokvis répondit dans la même langue. Il remercia M. Cordes au nom des membres du Congrès pour la réception non seulement brillante, mais tout à fait gracieuse et cordiale dont le Comité exécutif, dans la personne de son président, avait accueilli le Congrès international de médecins des colonies. Il pria le président, M. Cordes, avec ses voeux sincères pour le succès éclatant et indubitable de l'Exposition internationale coloniale et d'Exportation générale, d'agréer l'expression de la vive reconnaissance, que le Comité d'organisation du Congrès devait au Comité exécutif, et dont lui, M. Stokvis, se nommait heureux et fier d'être l'interprête.

scientifiques que sociales, qui ont coöpéré et coöpèrent encore à la réussite du *Congrès international de médecins des Colonies*!

Outre les réceptions que je viens de nommer, (celle de hier soir par le *Comité exécutif de l'Exposition internationale Coloniale*, et la réception officielle que nous prépare le *Conseil municipal* d'Amsterdam pour ce soir à 9 heures à *l'Hôtel de Ville*), une fête musicale et dramatique vous est offerte demain, Vendredi, à 8 heures du soir, au *Park-Schouwburg*.

Samedi 8 Septembre, à 6 1/2 heures du soir, *Banquet d'adieu*, qui finira par un »*au revoir*" pour le lendemain, Dimanche 9 Septembre, à une excursion à Leyde, La Haye et Schéveningue. Comme le programme l'annonce, le départ d'Amsterdam aura lieu à 10 heures du matin, par un train spécial, de la *Gare centrale*.

Les adieux définitifs, car nous n'y échapperons pas, se feront, nous l'espérons bien, aussi tard que possible, et cette fois encore, Messieurs, nous prendrons l'engagement solennel que cet adieu (humainement parlant) sera encore un »*au revoir*".

Aprés avoir remercié le secrétaire-général de son rapport élaboré, le Président M. Stokvis, revenant à l'ordre du jour, propose à l'Assemblée de procéder à la nomination du Bureau définitif, et dépose le mandat du Bureau provisoire entre les mains de l'Assemblée.

M. le Professeur Pigeolet (de Bruxelles) demande la parole et propose, dans des termes très bienveillants et affectueux, de maintenir le Bureau provisoire et de le confirmer définitivement. Cette proposition est acceptée par acclamation. Le Président, se faisant l'interprête du Bureau, accepte avec reconnaissance cette décision flatteuse de l'Assemblée, et procède à la nomination des:

Présidents d'honneur du Congrès.

Grande Bretagne. Sir Joseph Fayrer.
" » Prof. F. de Chaumont.
Indes Anglaises. Dr. Lewis.
New South Wales. Dr. Sydney Jones.
Victoria. Dr. Cutts.
France. Dr. Le Roy de Méricourt.
Japon. M. Shibata.

Portugal. Prof. Da Silva Amado.
Belgique. Prof. Pigeolet.
» Prof. Crocq.
Allemagne. Dr. Scheube.
Pays-Bas. Prof. Donders.
» » Prof. Koster.
» » Colon. Becking.
» » Dr. Dumontier.

Au fur et à mesure que leurs noms sont prononcés par le Président, MM. les Présidents d'honneur prennent place sur la tribune, aux applaudissements chaleureux de la nombreuse Assemblée.

Sur la proposition du Président, M. le Professeur Dr. A. Hirsch, à Berlin, et M. le Doctenr H. Cl. Lombard, à Genève, sont nommés présidents d'honneur, par acclamation. Cette nomination leur est comminiquée par voie télégraphique *).

M. Stokvis, président, prononce alors le

Discours d'ouverture.

Je ne saurais vous dire, Mesdames et Messieurs, tout ce que je sens et ce que j'éprouve dans cette heure si solennelle, dans laquelle vous avez bien voulu me nommer votre Président, et m'accorder un honneur, dont je me sens si peu digne. Ne craignez pas pourtant, que j'aille trop longtemps vous occuper de moi-même. Seulement ceci. Les livres les plus anciens des médecins Hindous surabondent, comme les livres les plus modernes, des louanges pour le médecin, qui sait combiner d'une manière parfaite la théorie avec la pratique. Mais malheur à lui, c'est ainsi que parlent le Charatra et le Susruta, s'il lui manque une de ces deux conditions essentielles au succès.

---

*) Ces deux Messieurs ont répondu de la manière la plus gracieuse à cette nomination, qu'ils ont acceptée avec reconnaissance, tout en regrettant de ne pouvoir être présents au Congrès, qui avait toute leur sympathie.

Il sera comme le soldat qui s'effraie au moment de la bataille, il sera comme l'oiseau, qui a perdu une aile. Eh bien, dans ce moment solennel, dans lequel je vais occuper la chaire de présidence, je me sens comme ce soldat, je me crois cet oiseau. Pourtant je ferai de mon mieux. Et si les forces me manquent pour accomplir la tâche que vous avez bien voulu confier à mes mains, si je sens la crainte s'emparer de mon coeur, je ferai un appel à votre bienveillance, qui me donnera du courage, à votre concours, qui me servira de soutien, à votre sympathie, qui me rendra ma tâche plus légère, et qui ne me permettra pas de devenir indigne de la place élevée, à laquelle elle seule m'a fait parvenir.

Ainsi donc, Mesdames et Messieurs, le Congrès international de médecins des colonies est constitué, son Bureau s'est formé, et il peut commencer ses travaux. Mais avant de les entreprendre, vous ne m'en voudrez pas, si je vous retiens encore quelque temps. L'ouverture d'un congrès tel que le nôtre ne peut s'accomplir, sans que l'esprit soit saisi de la grandeur et de l'importance de son oeuvre, sans que le coeur soit ému par le fait, que tant d'hommes illustres de nationalités différentes sout accourus des diverses parties du monde, pour nous faire jouir des fruits savoureux de leur intelligence et de leur savoir, pour servir de guide aux hommes du pouvoir et aux Gouvernements dans l'accomplissement de cette tâche difficile et délicate, de veiller aux intérêts sanitaires des colonies et des mères-patries. Fille adoptive chérie, et digne émule, à ce que nous espérons, de cette Exposition Internationale Coloniale, que nous sommes fiers d'appeler la nôtre, notre Congrès s'efforcera de mettre sous les yeux et à la portée de tous ceux qui s'intéressent à son oeuvre, une collection aussi complète que possible des données nécessaires pour juger ces grandes questions pratiques d'une actualité toute palpitante des quarantaines, de la colonisation des Européens dans les climats intertropicaux, de l'éducation spéciale des médecins des colonies, aussi bien que ces questions purement scientifiques et médicales des modifications apportées par les climats intertropicaux à l'état pathologique, de la phthisie dans les colonies, du traitement des maladies exotiques dans les climats modérés. Il tâchera d'élargir les vues, de multiplier les connaissances, d'ouvrir de nouvelles voies pour l'étude et pour le travail de l'esprit, tantôt en fixant l'attention sur des questions de pathologie générale, tantôt sur celles qui regardent l'hygiène, la pathologie spéciale et la thérapeutique. En un mot, le Congrès, que nous

venons de constituer, ne veut rien de plus ni de moins, qu'exposer aux yeux du monde scientifique un tableau fidèle de l'état actuel de la médecine coloniale. Comment donc ne pas se sentir ému au moment de son ouverture? La carrière est ouverte, les champions les plus nobles et les plus distingués vont entrer en lice, les idées vont se heurter, et à l'ombre des drapeaux déployés de la science et de l'humanité le combat intellectuel va s'engager. Et au milieu de ces sentimens de diverse nature, dont nous sommes assiégés, il en est un qui domine, c'est un sentiment de doute, d'hésitation, qui nous fait demander, si notre oeuvre sera couronnée de succès et si ce combat généreux dans lequel nous nous sommes engagés, pourra faire jaillir ne fût-ce qu'une seule étincelle de cette vérité que nous cherchons tous, et pour laquelle aucun sacrifice ne nous est trop grand. Eh bien! bannissons ce sentiment de doute de nos coeurs! Le Congrès réussira dans son oeuvre. Il se maintiendra à la hauteur de sa tâche. Il prendra dans l'histoire des Congrès scientifiques une place digne à côté des Congrès internationaux médicaux.

Permettez-moi de vous dire ce qui me conduit à ce pronostic favorable. Ce ne sont ni mes sympathies, ni mon enthousiasme pour l'oeuvre entreprise, c'est une réflexion de médecin conscientieux, qui s'appuie sur les bases solides de l'expérience. Chaque réunion permanente ou temporaire d'hommes, qui poursuivent le même but en faisant converger leurs actions et leurs intentions dans un même point de culmination, comme les rayons lumineux convergent dans le soleil, ressemble sous presque tous les rapports à un organisme vivant. Le développement harmonique, la croissance régulière, le bien-être des organismes vivants ne sauraient être atteints, sans qu'un certain nombre de conditions soient remplies. Ces conditions se trouvent d'une part dans l'organisme lui-même, dans sa disposition anatomique, dans sa composition chimique et physique, dans les qualités et les propriétés des organismes dont il descend en ligne directe, en un mot dans ses forces intérieures, et d'autre part dans le monde extérieur, dans lequel il se trouve placé. Le grain le plus noble et le plus fort ne saurait devenir la fleur brillante et charmante sans le sol approprié, sans la chaleur du soleil, sans la pluie bienfaisante, sans les soins incessants dont le jardinier l'entoure. Mais mettez d'autre côté toutes ces conditions extérieures favorables remplies, vous ne verrez ni plante ni fleur, si vous avez à faire à un grain d'une souche détériorée, et auquel les forces intérieures font

défaut. Eh bien! si nous examinons avec cette exactitude scrupuleuse, qui nous est dictée par notre conscience scientifique, les conditions, dans lesquelles se trouve le grain que nous confions maintenant à la terre, il n'y a pas de doute possible, et il faut en convenir à haute voix, que toutes les conditions, intérieures aussi bien qu' extérieures, pour la croissance, pour le succès de notre Congrès, sont remplies. Ai-je besoin de vous énumérer toutes les conditions favorables intérieures pour le succès de notre oeuvre? Ce serait faire semblant de flatterie et d'ostentation, si je parlais de votre longue expérience, Messieurs et très chers Collègues, de vos recherches remarquables, de vos travaux hautement appréciés. Mais je ne puis passer sous silence votre concours sympathique et bienveillant, et en parlant des conditions intérieures favorables, j'ai bien à coeur de faire ressortir les liens de famille, qui nous unissent d'une part à l'Association médicale Néerlandaise, et d'autre part au Comité Exécutif de l'exposition, comme autant de moments étiologiques héréditaires, qui sont du meilleur augure pour la réussite de notre oeuvre. Ce sont surtout les liens de famille, qui nous unissent au Comité exécutif de l'Exposition, que j'ai à coeur de relever. Oui! Messieurs! notre Congrès descend en ligne directe de ce Comité, et si la piété filiale nous amène à le remercier de tout notre coeur pour tout ce qu'il a fait de si bonne grâce et avec tant de désinteressement pour la réussite de notre Congrès, nous sommes fiers d'autre côté de nous pouvoir nommer de si noble race, et de pouvoir espérer, que notre Congrès aussi pourra montrer un peu de ce zèle infatigable, de ce dévouement complet, de cette hauteur de vues, dont ce Comité a donné tant de preuves dans l'accomplissement de sa tâche difficile et laborieuse. Et que dire des conditions extérieures? Nous nous réunissons sous les auspices et sous la haute protection d'un roi eclairé, qui toujours encourage la science et les beaux-arts. Votre présence dans ces lieux, Monsieur le Bourgmestre d'Amsterdam et Messieurs les représentants communaux, montre de nouveau, combien vous avez à coeur les intérêts de la science en géneral, et ceux de la science médicale en particulier, et l'accueil hospitalier et splendide, que nous prépare la municipalité de notre chère ville natale, est une preuve irrécusable, que ses meilleurs voeux pour le succès de notre oeuvre nous sont acquis. Puis nous nous réunissons à un moment, auquel tout le monde instruit et civilisé s'occupe plus que jamais de tout ce qui a rapport aux colonies et aux pays d'outre-mer, et notre Congrès tient ses séances dans les salles d'une société, toujours prête à ouvrir

ses portes à la science avec cette hospitalité parfaite et superbe, dont nous ne saurions trop apprécier le mérite et le charme, et qui, grâce à tout ce qu'elle fait dans l'intérêt des sciences et des beaux-arts se peut nommer avec fierté: Heureuse par ses mérites, »Felix meritis". Mais à toutes ces conditions extérieures favorables et du meilleur augure, à ce soleil brillant, à tous ces soins incessants et affectueux du jardinier se vient ajouter une autre, peut-être la plus importante, celle qui a donné le courage au Comité d'organisation de vous inviter ici, celle qui n'a cessé de l'inspirer dans son oeuvre. C'est la circonstance, que la Hollande peut se nommer avec fierté la terre classique, la première qui a vu éclore la médecine coloniale, et que dès-lors elle représente peut-être le sol le plus approprié pour le succès du premier Congrès international des médecins des Colonies.

Rendons à César ce qui lui est dû! Saluons avec reconnaissance l'Espagne et le Portugal comme les pays colonisateurs les plus anciens, et rendons tout notre hommage à ce noble Portugais, Garcia de Orta, médecin du vice-roi de Goa, qui dans un livre renommé à juste titre (1) a fait connaître le premier au milieu du seizième siècle, en 1563, un nombre de plantes médicales des Indes Orientales, inconnues jusqu'alors en Europe. Mais convenons-en de suite, que ce livre, une des grandes gloires de la science Portugaise, ce livre, dans lequel l'auteur, le premier de tous les médecins Européens, nous donne une description aussi vive que correcte (2) du choléra, n'aurait jamais éveillé l'admiration de l'Europe entière, s'il n'avait pas été traduit du Portugais en Latin. C'est à Carolus Clusius, un des premiers et des plus savants professeurs de botanique à Leyde, que revient l'honneur, d'avoir fait connaître ce travail remarquable au monde scientifique. Il en change la forme, en laissant le fond intact, il y ajoute ses propres recherches, ses descriptions de plantes et de racines intertropicales, apportées en Europe par Francois Drake (3) et autres, et c'est grâce à lui, que le monde entier peut profiter des découvertes du célèbre Portugais. Mais pour dire toute la vérité, l'oeuvre de Garcia de Orta n'est pas une oeuvre médicale. C'est un livre d'histoire naturelle, de botanique médicale. Son auteur nous fournit des descriptions exactes et claires des plantes médicales, qu'il a trouvées aux Indes Orientales. Si leurs propriétés thérapeutiques l'intéressent le plus, il ne s'occupe pourtant de la médecine que tout en passant, comme il s'occupe de l'histoire de ces pays lointains et d'autres belles choses, qui sont

dignes d'être connues. Il ne nous donne ni un aperçu des maladies propres à ces pays intertropicaux, ni des détails sur toutes ces questions étiologiques, qui intéressent le médecin au plus haut dégré, le climat, la nourriture, la position sociale, etc. Le naturaliste supplante en lui le médecin. Il montre la route de la médecine coloniale, sans s'y engager lui-même. Ses successeurs, surtout ceux de la Péninsule Ibérique: Monardes, Christofel a Costa, Frajoso, Ximenes (4) etc., le suivent dans la même voie avec une conséquence inébranlable. Et s'ils publient des ouvrages médicaux proprement dits, des oeuvres classiques et admirables sur la médecine des pays intertropicaux, comme l'a fait à la fin dn 16e siècle le Vénitien Prosper Alpini, Professeur à Padoue, sur la médecine des Egyptiens (5), ces oeuvres ne s'occupent pas des colonies proprement dites, mais des pays aux climats intertropicaux, longtemps connus, décrits par les anciens, pays en déclin au passé illustre, et ce sont plutôt des oeuvres qui se rattachent à l'histoire de la médecine, que des travaux, qui, en rassemblant des faits nouveaux, élargissent l'horizon borné des connaissances médicales. L'honneur des premiers travaux de médecine coloniale est réservé pour les Hollandais du 17e siècle. C'est ce siècle, dont le souvenir fait battre nos coeurs plus vite; c'est ce siècle, dans lequel, comme l'a dit si bien M. Taine (6), les Hollandais font des voyages de découverte, de fondation et de conquête, qui sont aussi beaux que leurs combats, c'est ce siècle, pendant lequel Leyde devient l'école la plus renommée de l'Europe, tandis que la Hollande est le premier des pays pensants, et que les sciences positives y trouvent leur sol natif ou leur patrie d'emprunt; c'est ce siècle, qui nous a donné un naturaliste comme Swammerdam, un physicien et mathématicien comme Huygens, un microscopiste comme Leeuwenhoek, un médecin comme Boerhaave, c'est cette ère de gloire, qui nous donnera aussi les premiers auteurs classiques de médecine coloniale, qui se mettront à l'oeuvre avec cette énergie, dont sont trempés tous ces hommes illustres, et à l'aide de laquelle ils produisent des travaux supérieurs, dont le souvenir ne se perdra pas. C'est ce siècle qui nous donne Jacobus Bontius, qui nous donne Guilielmus Piso. Essayons, comme un faible tribut de notre admiration et de notre reconnaissance, d'esquisser à traits rapides leurs vies, leurs oeuvres, et tâchons de leur désigner la place, qui leur revient de droit dans l'histoire de la science médicale coloniale.

L'ainé des deux est Jacobus Bontius. Il est sans contredit le plus remarquable. C'est un homme d'une pièce, qui va tout droit

au but qu'il s'est proposé, nourri dans les classiques, observateur infatigable et profond, à l'esprit clair et élevé. doué d'un zèle, qui ne lui laisse pas un moment de repos, et dirigé dans toutes ses actions par cette belle devise »Noblesse oblige". Son père, qui ne pourra pas guider ses premiers pas dans la science, parce qu'il meurt déjà en 1599 — lorsque notre Bontius n'a que neuf ans — est le premier professeur officiel de médecine pratique, d'anatomie et de botanique à la jeune Université de Leyde (7). Son frère ainé, Reinier, est appelé à l'âge de vingt-trois ans à remplacer son père défunt (8), et jouit d'une réputation telle de praticien habile et heureux, que le prince Maurice de Nassau l'engage à devenir son médecin ordinaire (9). Un autre frère de notre Bontius, Joannes, plus âgé que lui, devient un des médecins les plus recherchés de Rotterdam, tandis que son troisième frère, celui qu'il aime le plus, Guillaume, occupe pendant quelque temps la chaire de droit à l'Université de Leyde, pour devenir plus tard un des magistrats les plus honorés de cette ville. C'est donc une famille d'élite, celle de notre Bontius. Lui-même devient étudiant de médecine à Leyde à l'âge de douze ans (1604), puis il est inscrit de nouveau dans la liste des étudiants, lorsqu'il est déjà docteur en médecine (1623). Rien de certain ne nous est connu ni de ses études, ni de ses professeurs, rien de certain sur la question, si sa promotion a eu lieu à Leide ou ailleurs. Nous savons seulement, que depuis 1623 il reste en Hollande, et que durant l'epidémie de la peste, dont sa chère ville natale et toute la Hollande furent ravagées pendant les années 1624 et 1625, il ne cessait de soigner les malades (10).

Pourtant son ambition ne lui laisse pas de repos. Il vise plus haut que cette position noble, mais humble du praticien, il sent en lui des forces, qui le mettent à même d'être encore plus utile à la science et à l'humanité, il veut se lancer dans la carrière scientifique, et ne voyant devant lui dans sa mère-patrie qu'un avenir stérile, à cause de l'encombrement des charlatans (11), il accepte avec joie la nomination d'archiâtre des Indes Orientales, c. à d. de médecin, de pharmacien et d'inspecteur des chirurgiens aux Indes (12). Cette fonction, inconnue avant lui, lui est confiée grâce à l'intermédiaire de son frère Guillaume (13) par le conseil des Dix-sept de la Compagnie des Indes Orientales. Il se prépare pendant six ou sept mois à sa tâche difficile, et il entreprend le voyage aux Indes sur la flotte de Jean Pietersen Koen, le fondateur de Batavia. Il arrive

aux Indes, en Septembre 1627. Du moment de son arrivée jusqu'à sa dernière heure il est tout à sa tâche. Les malheurs et les maladies le poursuivent. Sa première épouse meurt pendant le trajet aux Indes, près du Cap de Bonne Espérance; sa seconde épouse meurt de la dysenterie (13) à Batavia; ses fils lui sont ravis par la petite-vérole et la dysenterie; lui-même souffre pendant quatre mois du béri-béri, et est attaqué, comme les autres membres de sa famille, par la dysenterie (14), il devient le point de mire de récriminations injustes (15). Rien ne l'ébranle. »Saevis tranquillus in undis", voilà sa devise, tandis qu'il poursuit sa tâche avec un zèle et un dévouement admirables. Il soigne ses malades, il enregistre les cas rares (16), il fait des autopsies nombreuses (17), et donne des conseils d'hygiène publique aux hommes du pouvoir, il fait une collection de la flore et de la faune Indienne, il voyage aux îles voisines, à Timor, à Amboina (18), et rentrant dans les bonnes grâces des hommes du pouvoir, il remplit des fonctions politiques, il devient bailli de Batavia, fiscal des Indes (19). Il se crée une bibliothèque de tous les ouvrages qui ont rapport aux colonies (20), et pendant la nuit il range ses collections, il met de l'ordre à ses manuscrits, et il confie au papier, dans un Latin clair et classique, son expérience et ses observations; et déjà deux ans après son arrivée aux Indes il met la fin à son travail classique: »Methodus medendi in India", qu'il dédie à la noble Compagnie des Indes Orientales (21). Il ne se hâte pas de le publier, il est persuadé, que prévenir les maladies vaut mieux que les guérir; il veut apprendre à ses compatriotes, qui se sont établis à Java, ce qu'ils ont à observer à propos du climat, de la nourriture, de l'exercice, etc., pour y conserver leur santé, il veut avertir les malades et les reconvalescents de ce qu'ils auront à éviter, pour ne pas être emportés par les maladies (21a), et le 16 Janvier 1631 il finit aussi cet ouvrage, dont la forme rappelle ceux de Garcia de Orta et de Prosper Alpini, parce qu'il consiste d'entretiens entre l'auteur et son ami Andreas Duréus, mais dont le fonds est tout-à-fait nouveau. Pourtant Bontius n'en reste pas là. Le médecin n'a pas tué en lui le naturaliste. Il n'a pas oublié que son père a été professeur de botanique, il sait ce qu'il doit à cette chère ville natale, dont le jardin des plantes gagne de jour en jour en importance, et auquel les botanistes les plus illustres, Dodonaeus, Clusius, Pavius, ont été attachés. Il s'est toujours appliqué avec prédilection aux sciences naturelles, et il ne saurait être en paix avec lui-même, sans avoir donné une description détaillée de toutes les richesses en

fait de plantes, dont débordent ces belles Indes Orientales. En attendant l'accomplissement de son grand ouvrage sur l'histoire naturelle des Indes, qu'il se propose d'illustrer de dessins exacts à l'aide du peintre Minten (22), il envoie en même temps avec ses oeuvres médicales et hygiéniques, à son frère Guillaume ses annotations sur l'oeuvre de Garcia de Orta, comme pour entrer en matière.

Bontius met tout son travail intellectuel à la disposition de son frère. En homme qui sait ce qu'il vaut, qui se glorifie à juste titre d'avoir vu de ses propres yeux tout ce qu'il décrit (23), et qui a l'oui-dire en horreur, il croit fermement que ses ouvrages sont dignes d'être publiés. Mais si son frère en jugeait autrement, s'il trouvait le style trop peu poli, il le prie de vouloir garder son oeuvre litéraire comme une marque de son affection fraternelle sans bornes. Il n'a pas été donné à Bontius de se voir imprimé, il ne lui a pas été donné d'atteindre l'idéal de ses rêves, revoir sa patrie et occuper une chaire à cette université, où son père et ses frères avaient rempli une place. Au milieu d'une carrière, qui devenait de jour en jour plus brillante, et qui lui prédisait un avenir tout en harmonie avec ses facultés, il meurt à Batavia, à l'âge de 39 ans (24), quatre ans seulement après son arrivée aux Indes et quelques mois seulement après l'envoi de ses prémices scientifiques. On ne saurait dire comment il s'est fait, que ces prémices n'ont vu le jour qu'onze ans après sa mort, et que ses oeuvres inédites et posthumes n'ont été publiées que presque trente ans après. Mais ce qui saute aux yeux, en lisant sa biographie (25), c'est que sa vie a été des mieux remplies, c'est qu'il a déployé pendant ce séjour de quatre ans aux Indes Orientales une assiduité, un zèle incomparables, des facultés hors ligne. En effet, si le nom de Bontius est parvenu à la postérité, ce n'est que grâce à ce séjour et à ces dons extraordinaires d'esprit, dont il était doué, et qui l'ont mis à même de créer des oeuvres modèles sur la médecine et l'hygiène des tropiques. Oui! oeuvres modèles. Considérez le temps dans lequel l'auteur a écrit, rappelez-vous, que les sciences exactes dans cette période n'étaient pas encore dignes de ce nom, que l'ignorance, que le dogme, que la scholastique regnaient encore dans la médecine, que Harvey venait justement de découvrir la circulation du sang (26), que Morgagni n'avait pas encore créé l'anatomie pathologique, et lisez avec attention dans son »methodus medendi in India" les chapitres sur le Beri-beri, sur le choléra, sur la dysenterie, sur les tenesmes, sur le traitement des abcès du foie, de l'empyème etc., et vous ne pourrez qu'admirer l'exactitude de

ses descriptions, la hauteur de ses vues. Ajoutez à tout cela les nombreuses autopsies, qu'il fait et dont il rend compte d'une manière succincte et parfaitement claire (27), son petit essai sur les causes des maladies épidémiques, fièvres etc., qui règnent à Batavia (28), et surtout la haute estime qu'il professe pour l'hygiène, et dont son petit livre, »Sur la conservation de la santé aux Indes", fait preuve à chaque page, et vous n'hésiterez pas à vous joindre sans restriction aucune à notre compatriote regretté le Dr. Swaving, lorsqu'il nomme Jacobus Bontius un médecin éminent, qui en attendant de l'étude des sciences naturelles le plus grand succès pour la médecine et l'hygiène, s'est montré par cela même un homme d'un esprit supérieur et bien au devant du siècle, qui l'a vu à l'oeuvre (29). Et que dire des services rendus par Bontius aux sciences naturelles, à la connaissance de cette flore et de cette faune brillante orientale? Convenons-en, qu'ils ne sauraient jamais être appréciés à leur juste valeur, parce que, excepté ses annotations sur le livre de Garcia, on n'en a eu connaissance que longtemps après sa mort, et que la main pieuse, qui a conservé ses contributions nombreuses pour la postérité, n'a pas eu le courage, de les débarrasser des contradictions et des redites (30). Convenons-en, que telles qu'elles nous sont parvenues, elles portent l'empreinte de ce siècle, qui se prêtait si facilement à la superstition et au mysticisme, du moment qu'il s'agissait des produits d'outre-mer, et peut-être encore plus l'empreinte du désir de leur auteur d'être agréable à la Noble Compagnie des Indes Orientales, Société commerciale avant tout, qui ne désirait rien plus ardemment que d'entendre louer les produits coloniaux, dont elle chargeait sa flotte toujours grandissante. Mais abstraction faite de ces côtés désavantageux, déclarons-le hautement, que tout ce qu'il a fait pour l'histoire naturelle des pays intertropicaux lui constitue un nouveau titre à l'admiration et à l'appréciation de la postérité reconnaissante. C'est pourtant surtout comme médecin des colonies, comme le premier auteur sur la pathologie et l'hygiène des tropiques, qu'il a droit à nos hommages les plus sincères. C'est à cause de leurs mérites exceptionnels, que ses ouvrages ont été publiés plus d'une fois, à Leyde, à Amsterdam, à Paris, à Londres, en Latin, en Hollandais, en Anglais (30*a*), et qu'à la fin du dixhuitième siècle l'auteur d'une description médicale de Batavia, dont le travail a été traduit en Allemand, ne savait mieux faire, que reproduire textuellement plusieurs chapitres de son travail classique (31).

A côté de Bontius je vous nomme Gulielmus Piso, homme d'une tout autre trempe, mais qui ne fait pas moins d'honneur à sa patrie. Né à Leyde (32), fils d'un musicien allemand, qui était venu s'établir dans cette ville (33), appartenant peutêtre à cette famille française le Pois, dont Charles et Nicolas le Pois furent des célébrités médicales aux 16e et 17e siècles (34), il devient étudiant de médecine à Leyde comme Bontius à l'âge de 12 ans, y suit les cours de Heurnius et de Screvelius (35), puis il s'en va en France, et notamment à Caen (Normandie), où il est créé docteur en médecine à l'âge de vingt-deux ans (35*a*). A l'âge de vingt-six ou de vingt-sept ans il est appelé par la Compagnie des Indes Occidentales à rejoindre le comte Jean Maurice de Nassau au Brésil comme médecin ordinaire. Ce général intrépide, ce grand homme politique, cet ami des sciences et des arts, nommé gouverneur du Brésil, s'y était rendu en 1636, accompagné d'un médecin Willem Milaenen, qui peu de temps après son arrivée venait de succomber (35*b*). C'était Piso qui allait le remplacer. La distinction fut d'autant plus grande, qu'il allait non seulement rejoindre Jean Maurice comme médecin ordinaire, mais en même temps comme archiâtre, c'est-à-dire comme chef du service médical aux Indes Occidentales.

Dans ce temps-là, on ne faisait pas dans la jeune République les choses à demi. Piso souhaitait ardemment, que la mission médicale, qu'on allait lui confier, pourrait aussi profiter aux sciences naturelles, et grâce à l'intervention de Messieurs Conradi Burg et Jean de Laet, on entra dans sa proposition, d'organiser une expédition scientifique au Brésil (36). En organisant cette première expédition purement scientifique, qui fut entreprise par un pays Européen, Piso fut assez heureux, de ne pas seulement ponvoir engager un peintre habile, mais aussi de s'adjoindre deux hommes scientifiques, tous les deux candidats en médecine, étudiants à Leyde. L'un était George Marckgraf, astronome consommé, mathématicien distingué, géographe excellent, versé dans la botanique et la zoologie, tandis que l'autre, Henri Cralitz, était aussi un homme, dont les études faisaient espérer un brillant avenir (37). Au moment de son départ pour le Brésil, Piso eut la satisfaction, que les meilleurs voeux pour sa prospérité et la réussite de son oeuvre lui furent portés dans un adieu poétique par notre grand poète Vondel (38). Ces voeux furent exaucés. Il retourna après six ou sept ans d'absence, en 1644, sain et sauf avec son protecteur le comte Jean Maurice, et il se réjouit de tout son coeur des honneurs, dont ou

combla le dernier, en lui donnant le surnom d'Américain, en lui préparant des ovations publiques à la Haye, à Leyde, etc. (39). Certes! il ne présumait pas qu'il viendrait un jour, auquel les succès de l'expédition politique et militaire de Jean Maurice au Brésil seraient tout à fait anéantis, tandis que son succès à lui n'aurait rien perdu de son éclat. Et pourtant tel a été le cas. La jeune république Hollandaise s'est vue contrainte en 1661 à rendre le Brésil au Portugal (40), mais la gloire de l'expédition scientifique au Brésil n'a pas tari jusqu'à ce jour. Mais le nom de Jean Maurice reste irrévocablement lié à cette gloire. Car c'est grâce à sa générosité, que Piso a été mis à même de publier son ouvrage, »Brasilia medica et naturalis", dans lequel il a enregistré toutes ses observations médicales, et toutes ses explorations au point de vue de l'histoire naturelle, qu'il avait tantôt entrepises à lui seul, tantôt en commun avec l'infatigable Marckgraf, dont le souvenir restera cher à la postérité reconnaissante, non seulement à cause de l'importance de ses travaux, mais surtout à cause de son dévouement désinteressé, qui l'a fait périr aux côtes de l'Afrique orientale, où il s'était rendu pour compléter ses explorations scientifiques (41). Repatrié Piso reste attaché encore quelques années au service de son protecteur. Puis il s'établit à Amsterdam (42), s'y marie (43), et y devient bientôt un des médecins les plus distingués et les plus recherchés. Appelé tantôt à des consultations dans des cas difficiles (44), tantôt à des fonctions honorables comme celle d'Inspecteur du Collège médical et de Doyen de ce Collège (45), il est aimé par ses collègues, recherché par les lettrés, honoré par ses concitoyens (46). Mais soit que sa clientèle l'occupa trop, soit que sa santé fut devenue souffrante, soit qu'il fût de ceux qui épuisent toutes leur facultés intellectuelles dans un seul oeuvre, dans lequel ils se donnent tout entier, il est perdu pour la science dès la seconde édition de son travail sur l'histoire médicale et naturelle des Indes Occidentales (47). Bien qu'il ait vécu encore vingt ans après, bien qu'il fût alors au beau milieu de l'âge viril, il n'écrivit plus rien et il se mit tellement à l'ombre, que ce n'est que dans ces derniers temps, que j'ai réussi à connaître la date exacte de sa mort (48).

Ce serait abuser de votre patience, méconnaître le but de cette réunion, que de vouloir vous donner plus de détails encore sur cette vie bourgeoise et simple du médecin Amsterdammois, qui s'écoule aussi paisiblement, que l'eau tranquille de nos canaux. C'est son

oeuvre seule qui nous intéresse, oeuvre magistrale, qui est encore aujourd'hui consultée avec fruit, et qui constitue encore de nos jours une des gloires médicales de la Hollande. Dans cette oeuvre médicale coloniale Piso s'est montré tout à la hauteur de sa tâche. C'est à lui, tantôt tout seul, tantôt en collaboration avec Marckgraf, que nous devons une description détaillée du climat du Brésil, une description exacte des maladies endémiques, qui y règnent, et des moyens de les traiter, une énumération, illustrée de nombreux dessins, des plantes et des animaux, qui s'y trouvent en si grand nombre, et qui peuvent servir de nourriture ou de médicament. C'est Piso, qui le premier rassemble toutes les données nécessaires pour connaître les dangers, dont l'homme est menacé dans les Indes Occidentales du côté du règne animal et végétal, c'est lui qui nous fait connaître les serpents et les poissons vénéneux, les insectes vénéneux, les animaux malfaisants, les plantes toxiques et les contrepoisons, dont les indigènes se servent (49). La pathologie et l'hygiène des tropiques ne l'intéressent pas moins que la toxicologie et la matière médicale, que la botanique et la zoölogie, que tout enfin qui se rattache à la médecine coloniale. Il fait des autopsies comme Bontius (50), il fait des dissections des animaux rares, dont il envoie les squelettes tantôt au Musée de Leyde, tantôt au théâtre d'anatomie à Amsterdam, il semble même s'être servi dans quelques-unes de ses recherches d'un microscope simple ou composé, qu'il appelle mégascope (51). Il s'intéresse à la géographie, à l'astronomie, et à l'entomologie (52), et, homme consciencieux, il n'hésite pas à confesser ses erreurs et à remanier son oeuvre tout entière en la publiant pour la seconde fois (53).

N'allez pas croire pourtant, qu'il n'a pas eu ses détracteurs et ses envieux, qui lui ont reproché son admiration exagérée de la vieille médecine Grecque, sa superstition, son manque de critique. Que lui sert-il d'être loué par un botaniste comme Pluvier, qui nomme une des plantes Brésiliennes d'après lui Pisonia, si le réformateur de la botanique, le grand Linné, le juge tout autrement? (54) Même de nos jours, un de nos médecins les plus distingués et les plus laborieux des Indes Orientales, le Dr. Swaving, ne fait que se moquer de ses vues étroites et de ses superstitions (55). Eh bien! Messieurs, je crois que sans attribuer à Piso un excès d'honneur, on peut dire qu'il n'a pas mérité tant d'indignité. Car il faut bien savoir, que cette accusation se rapporte surtout à un traité sur l'emploi médical du Nux Maldivensis (noix de Coco), qui se trouve dans les ouvrages de

Piso (56), recueil de guérisons miraculeuses et fabuleuses à l'aide de cette noix, recueil d'observations sans critique et sans système, montrant à chaque page des velléités de panégyriste, recueil en un mot, qui ne rappelle que trop une de ces publications à réclame de nos jours, dont on ne saurait trop vite débarrasser la litérature médicale. Eh bien! ce traité-là n'est pas l'oeuvre de Piso. Le lecteur attentif n'en aurait jamais dû être dupe. Piso l'avertit, qu'il va reproduire le travail épuisé du médecin Amsterdammois Augier Cluyt (57) — nous, qui connaissons sa biographie, savons que c'était l'oncle de son épouse — et en le reproduisant, il n'hésite pas à déclarer, que jusqu'ici on n'a pas été à même de constater la plupart des propriétés thérapeutiques de cette noix tant vantée, que l'on avait voulu préconiser comme panacée (58). D'ailleurs sans avertissement aucun, en lisant le traité lui-même avec attention, on ne saurait se tromper. Le style est tout-à-fait différent de celui de Piso, et les histoires médicales, dont le travail abonde, se rapportent toutes à une date, à laquelle Piso ne faisait que commencer ses études. Je ne connais à Piso qu'un seul tort, celui d'avoir été l'enfant de son siècle, en ce sens, qu'il n'a pas su se délivrer de ces chaines lourdes du dogmatisme et de la scholastique, dans lesquelles la science médicale de son temps était enchainée. Mais je ne me saurais rallier à cette accusation, qu'on lui a infligée plus d'une fois, qu'il était aussi trop l'enfant de son siècle en ce sens, qu'il montrait à toute occasion un penchant exagéré pour les médicaments nouveaux et étrangers, penchant d'ailleurs, auquel les meilleurs médecins de tous les siècles ne restent pas étrangers, et qui nous fait sentir plus que tout autre les insuffisances et les faiblesses de notre art. Eh bien! à cet égard, il faut en convenir, il ne devance pas seulement ses contemporains, mais il prêche d'exemple pour tous les siècles. Observateur attentif et scrupuleux, il se met en garde à tout moment contre les superstitions des indigènes, contre les dictons des vieilles femmes (59), contre toutes ces communications, qui n'ont rien à faire avec la science (60), mais surtout contre ces observations superficielles et trompeuses, par lesquelles on croit pouvoir connaître les corps sublunaires et leurs propriétés à l'aide des yeux, du goût ou de l'odorat. Comme tous les grands maitres des sciences exactes, il est pénétré de cette vérité, que la nature des choses ne se montre pas au vestibule, accessible à tous, et distribuant ses trésors à tous les passants, mais qu'elle se tient cachée dans les coins les plus occultes et les plus difficiles à trouver, et qu'on ne la peut regarder

en face qu'à force d'un travail assidu, d'un amour chaste et d'un dévouement sans borne, et grâce à la faveur de l'Être Suprême (61). Homme pieux, médecin érudit, connaissant à fond les langues classiques aussi bien que le Français, le Portugais et l'Espagnol, imbu tout-à-fait des préceptes de la vieille médecine Hippocratique, il fait faire à la médecine un grand pas en avant, en élargissant le cadre de la pathologie médicale, en douant le trésor thérapeutique de médicaments efficaces, en enrichissant les sciences naturelles. C'est lui, qui le premier décrit, bien longtemps avant Helvetius (62), les propriétés émétiques et cathartiques de l'ipéca et son emploi dans la dyssenterie (63), les propriétés thérapeutiques du copahu (64), du sassafras (65), et pour montrer la vérité de ce beau vers Latin:

Multa renascentur quae jam cecidere, cadentque
Quae nunc sunt in honore,

j'y ajoute, c'est lui, qui le premier décrit d'une manière correcte et suffisante les propriétés sialagogues et diaphorétiques du jaborandi (66), qui fait pressentir les propriétés digestives du papaya (67). C'est lui, qui sait constater le premier, que »lo bicho dos pes" est l'effet du pulex penetrans, et qui décrit le premier la seule manière efficace, qui est encore employée aujourd'hui, de débarasser les malades de cet insecte malfaisant (68), c'est lui, qui indique le premier, que le poison des serpents réside dans les dents (69), c'est lui, qui le premier donne une description exacte des effets vénéneux du »bufo viridis" (70), dans lequel la science moderne vient de découvrir un alcaloïde, ressemblant sous plusieurs rapports à la digitaline, la strophantine. Mais plus que par tous ces détails (71), c'est par l'oeuvre tout entière, par sa disposition, par la richesse des matières qui y sont traitées, que son auteur a droit à la reconnaissance de tous les médecins, et qu'il doit être nommé à côté de Jacob Bontius comme le fondateur de la médecine coloniale!

Eh bien! Messieurs! Votre présence ici, en si grand nombre, votre adhésion à notre oeuvre montre aux yeux de tous que le Comité d'organisation a été dans le vrai, en croyant la Hollande le sol le plus approprié pour un Congrès international de médecins des colonies, en regardant la circonstance, que notre chère patrie a été la mère-patrie de la médecine coloniale, comme une des conditions extérieures les plus favorables à son succès. Car, n'ayant pas assez de vanité, pour regarder votre concours nombreux comme un tribut

de collégialité parfaite aux faibles efforts du Comité d'organisation, nous ne saurions le considérer autrement que comme un hommage profondement senti au passé glorieux de la médecine coloniale Hollandaise, à ces travaux classiques de Bontius et de Piso, qui sont connus et consultés encore aujourdhui dans toutes les colonies et les pays d'outre-mer! Oh! nous savons bien nous autres, médecins Hollandais, qu'en fait de médecine coloniale la Hollande d'aujourdui n'est plus la Hollande du 17e siècle. Nous ne nous dissimulons point, qu'il faudra des efforts continuels et le concours le plus actif de tous — du Gouvernement aussi bien que des individus, mais du Gouvernement en premier lieu — pour reconquerir cette place aux premiers rangs, qui nous revient par droit d'ancienneté et par droit de naissance. Mais nous savons aussi, qu'un moment solennel, comme celui de l'ouverture de ce Congrès, servira à nous faire serrer les rangs, à nous faire nous encourager les uns les autres, et contribuera plus qu'un déluge de mémoires officiels, d'accusations et de récriminations, à montrer à chacun son devoir. Voila donc Messieurs, un nouveau titre à notre reconnaissance, le plus beau à mes yeux, celui de nous avoir fait sentir ce que nous avons été et ce que nous sommes, celui de nous avoir fait comprendre ce que l'avenir attend de nous, en regard de notre passé glorieux, celui de nous avoir procuré un de ces moments précieux de recueillement intérieur et d'examen de soi-même, qui comptent dans la vie des individus et des peuples!

Et maintenant, vous tous, qui vous intéressez au progrès de la science médicale, vous tous, qui comme moi, n'avez jamais franchi les frontières de notre vieille Europe, et qui contribuez dans les mesures de vos forces à rehausser le relief de cet art de guérir, qui nous est cher, ralliez-vous à moi et saluez avec empressement et déférence nos chers confrères, qui ont exercé ou qui exercent dans les colonies. Salut à vous, nobles et vaillants soldats, qui au risque de votre vie et de votre santé allez planter dans les pays les plus éloignés les drapeaux de la science médicale et de l'humanité! Oh! vous n'ignorez pas, que nous vous chérissons comme des frères, que nous vous honorons comme des modèles de dévouement et d'abnégation, que nous vous vénérons comme nos maîtres. Si nous nous réjouissons des progrès que la physiologie a faits de nos jours en se servant de ces réactifs fins et subtils, qui nous mettent à même de suspendre à notre gré la vie de certains éléments physiologiques, ou d'en modifier la fonction à notre guise, nous n'oublions

pas que c'est par vos soins, que la science de la vie a été dotée du curare, de la pilocarpine, etc. Si nous nous glorifions de ce que l'histoire naturelle de nos jours a été régénérée sur le mot d'ordre de ce grand génie Anglais, dont la hauteur de vues égale la simplicité, nous n'oublions point, que ce grand bienfaiteur de la science, Charles Darwin, est sorti presque de vos rangs, que du moins ce sont ses explorations scientifiques aux Colonies Anglaises Australiennes, qui l'ont amené à poser les bases de cette théorie magnifique, dont la science naturelle lui saura gré à jamais. Si notre siècle s'enorgueillit à juste titre, qu'il a pu mettre à côté de ce principe de la transformation des espèces et de la descendance naturelle, cet autre principe non moins fécond, non moins magnifique, de la conservation des forces, nous n'oublions point, que le grand génie Allemand, auquel toutes les sciences exactes ne sauraient être assez reconnaissantes, a été un médecin des Colonies Néerlandaises Orientales, et que c'est en faisant le trajet à Batavia comme médecin des colonies, que le Dr. J. R. Maier a le premier entrevu cette loi, dont l'importance est à nulle autre pareille ! Salut donc à vous, médecins des colonies ! c'est d'entre vos rangs que sont sortis les plus grands bienfaiteurs de la science et de l'humanité, qui ont illustré notre siècle ! Puisse leur génie inspirer vos travaux, puisse l'oeuvre, que vous entreprenez dans ce Congrès être digne de leur inspiration, et profiter à la science, à l'art de guérir, à l'humanité! Cet oeuvre vous attend. Sursum corda !

ANNOTATIONS.

1. *Colloquios dos simples e drogas e cousas medicinaes da India, compostos pelo Doutor Garcia de Orta, impresso em Goa, por Joannes de Enden as X dias de Avril de* 1563 *annos*, édition conforme à l'édition originale de 1563, dediée à l'Académie Impériale de Médecine à Rio Janeiro, soignée par F. Ad. de Varnhagen, et imprimée à l'Imprimerie nationale de Lisbonne en 1872. — Un exemplaire de ce livre intéressant, que j'ai pu consulter, se trouve dans la collection Portugaise de l'Exposition coloniale médicale.

2. La description du choléra par Garcia de Orta est des plus vives, et bien correcte. On la trouve dans l'édition mentionnée, p. 74 jusqu'à 77. Au milieu des discours, que Garcia de Orta tient avec son interlocuteur permanent, le Dr. Ruana, à propos des propriétés médicales du Costus, on vient appeler l'auteur pour un malade. Il demande ce qu'il a, et le servant répond que son maître souffre du „mordexi". Le docteur dit qu'il viendra aussitôt, et tandis qu'il se met en chemin avec son ami, il lui donne un aperçu de la maladie, qu'on nomme aussi „colerica passio". On arrive au chevet du malade, on assiste à son interrogation et aux ordonnances du médecin. En retournant chez eux le docteur continue son discours avec son ami, pour compléter l'histoire du choléra-morbus. Je nommais la description aussi correcte que vive. Que l'on en juge d'après ces quelques lignes. „Le pouls est tellement sup-„primé, que l'on ne le peut tâter que quelquefois, le malade est froid, avec des „sueurs froides aussi, il se plaint d'une grande chaleur et d'une soif vive, il a „les yeux creux, il ne peut dormir ... il a des crampes aux mollets." (p. 75).

3. La première édition de l'oeuvre de Garcia de Orta par Clusius (Charles Lescluses d'Atrecht) date de 1567 et a été publiée à Anvers. L'édition, que j'ai pu consulter, est la troisième. Elle date de 1579 (Anvers chez Plantin), et contient plusieurs annotations de Clusius et des dessins nombreux d'après nature. A la fin du livre se trouve un traité de Clusius lui-même (publié en 1582), titulé: *Clusii Atrebatis notae in Garciae Aromatum historiam, ejusdem descriptiones nonnullarum stirpium et aliarum exoticarum rerum, quae a Generoso viro Francisco Drake Equite Anglo et his observatae sunt, qui etc.* Clusius a publié enfin le livre de Garcia en même temps que toutes ses propres recherches en 1605, sous le titre de: *Exoticarum collectio.*

4. Christobal Acosta, *Tractado de las Drogas y medicinas de las Indias.* Burgos 1576. La traduction de ce livre Espagnol en Latin fut aussi faite par Clusius et pnbliée plusieurs fois (1579, 1582, 1583, 1597). Nicolas Monardes fût, comme le dernier, un médecin Espagnol (né à Séville), qui donna des descriptions très remarquables des plantes médicales du Pérou. Le médecin Espagnol Ximénes est connu par l'ouvrage: *Quatros libros de la Naturaleza e de*

la Virtud de las plantas, traduit en Latin e. a. par Jean de Laet d'Anvers. Joaô Frajoso, médecin Portugais, fut plutôt compilateur qu'auteur de recherches originales. Son travail fût traduit en Latin par Israël Spach. Tous ces travaux datent de la fin du 16me et du commencement du 17me siècle.

5. P. Alpini, *De medicina Aegyptiorum libri quatuor*. L'édition, que j'ai pu consulter, de ce livre très renommé (qui consiste comme le livre de Garcia de Orta de dialogues entre l'auteur et son ami Giulandini), date de 1645 et est faite à Paris. La première édition de ce livre parait avoir été publiée en 1591.

6. H. Taine, *Philosophie de l'art*, Paris 1881, T. II, p. 75, p. 81.

7. Gerard de Bont (Bontius) était médecin à Leyde, lorsque l'Université y a été fondée. Il était de la province de Gueldre, avait étudié en France et en Italie, et avait été reçu docteur en médecine à Padoue. Il fut très estimé de ses contemporains et pour son érudition et pour son habileté comme praticien. Pendant les premières années de l'enseignement universitaire à Leyde il fut le seul membre de la faculté de médecine. Il n'a pas publié de travaux. (Voyez: G. C. B. Suringar, *De eerste hoogleeraren in de geneesk. aan de Leidsche hoogeschool; Nederl. Tijdschrift v. Geneeskunde*, 1860, p. 644, 645).

8. Reinier Bont (né 1576, mort 1623). Déjà en 1599 il donnait des cours de physique; en 1603 il fut nommé professeur extraordinaire, en 1607 professeur ordinaire dans la faculté de médecine.

9. Reinier Bont (Bontius) a été non seulement médecin ordinaire du prince Maurice de Nassau, mais aussi du prince Fréderic Henri. Il était très dévoué à sa tâche, suivait ses maîtres dans toutes leurs excursions et leurs batailles, et quoiqu'il fût d'une santé très faible, il était toujours à son poste. Dans sa jeunesse il aimait surtout les sciences exactes, la mathématique, la physique, les sciences naturelles, et ce ne fut que sur l'instigation réitérée de son père qu'il se voua aux études médicales. (Voyez: Suringar, *Het onderwijs in de geneeskunde te Leiden in het begin der 17de eeuw; Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde*, 1861, p. 643).

10. Dans l'album des étudiants à Leyde on trouve le nom de Jacob Bontius à deux endroits différents, la première fois en 1604 (Rectore Ev. Bronckhorstio) le 5 Mai comme étudiant de médecine, agé de 12 ans, la seconde fois sous le rectorat de Petrus Cunaeus en 1623 comme docteur en médecine, honoris ergo. Dans la description des effets thérapeutiques de la pierre du porc (lapis porcinus, piedra de puerco) il nous raconte lui-même avoir traité les malades de la peste en 1624 en 1625. Je dois à la bonté de M. Rammelman Elzevier, archivaire du musée communal de Leyde la connaissance du fait, qu'il a été nommé par le magistrat de Leyde le 27 Août 1624 médecin ordinaire municipal (pour la maladie de la peste) pour trois ans à un honoraire annuel de 400 florins. Dans les mêmes archives (Registers der Smalle Diensten) l'on trouve, qu'il a demandé sa démission en 1626, parce qu'il pouvait aller sous des conditions favorables aux Indes, et qu'il l'a obtenue le 29 Novembre 1626 (tandis que son honoraire continuit à lui être payé, sous condition, que le Dr. Damiaen Weijsens le remplacerait dans ses fonctions de médecin communal). Il suit de ces mêmes archives, que outre les frères de Jac. Bontius nommés dans le texte, il y avait encore un nommé Cornelis, médecin, qui avait appris la chirurgie à Leyde chez les Prof. R. Bontius et Vellemann et à Amsterdam chez

le chirurgien P. Capstok. Il avait assisté son frère Jacobus pendant la maladie de la peste, et il sollicitait en 1632 (30 Mai) le poste de chirurgien communal a Leyde.

11. „Ut relicto patrio solo ac sterili, propter medicastrorum ibi frequentiam, proventu" (Dedicatio ad Wilh. Bontium, Notae in Garciam ab Orta, Lugd. Bat. 1642.) Déjà dans ce temps là il semble avoir esperé un professorat en médecine, „quem scis, quum apud vos essem", comme il écrit à son frère, „quam ob causam mihi praereptus fuerit (Lettre de Jac. Bontius à son frère Guillaume, datée de 1631, Batavia. Manuscrit, se trouvant aux Archives de l'Etat, à la Haye).

12. Le 24e Août 1626 la Commission des-dix sept de la Compagnie des Indes Orientales le nomme Docteur, apothicaire et Chef des Chirurgiens aux Indes. Dès ce temps il se nomme lui-même „archiater in Indiis" (comparez Dr. G. F. Pop, *Geneeskundig Tijdschrift voor de Zeemacht*, VIIe Année, p. 9, de Geneeskunde bij het Nederlandsch Zeewezen).

13. Dans la dédication de ses Annotations sur Garcia de Orta Bontius s'adresse à son frère Guillaume dans les paroles suivantes: „Itaque haec tibi frater charissime tibi grata ex mente offero... quod meae fortunae quasi fabricatorem te agnoscam, ut qui mihi auctor inter ceteros fuisti ut.... uberrimos Javae campos peterem (*De medicina Indorum*, 1642, A. 3).

13*a*. Dans les lettres à sa famille il écrit, que sa seconde épouse est morte du cholera le 8 Juin 1630 (eene vehemente cholera die hier soo seer regeert als de pest ten onzent, „saevis cruciatibus cholera, quac hic aeque timetur quam pestis, post languorem octo dierum"). Dans le petit traité, intitulé: Dissertatiuncula il parle aussi de la mort de son épouse et de ses deux fils, mais il n'y nomme pas le choléra, et la lecture en donne l'impression, que son épouse et ses deux fils sont morts de la dysentérie.

14. „Quod mihi ipsi accidit, dum hoc morbo (beriberio) laborante".... etc. (*Medecina Indorum*, Editio Leidensis, p. 107).

„Quae omnia me quoque per quatuor continuo menses lecto affixerunt. Primo invadente me febri ardente, subsequente dein dysenteria et augescente, qua jam ante mensem affligi ceperam, Paralyseos ista specie, quam Beriberii vocari diximus" (*Medecina Indorum*, Editio Leidensis, p. 212).

15. La condamnation du jeune marchand P. Kortenhoeff à la peine de mort, et de sa fiancée Sara Specx agée de 13 ans à être flagellée en public, parce qu'ils avaient vécu trop intimement, et que celle-ci était devenue enceinte, donne un triste exemple de l'état judiciaire à Batavia, quelques années après la fondation de cette ville. Bontius fut un des juges (avec Vlack et van den Heuvel) dans ce procès infâme, et le gouverneur Specx en était tellement indigné, qu'il ne voulait pas aller à la sainte cène avec ces hommes là. Il semble pourtant, que Bontius n'a joué dans toute cette histoire qu'un rôle très secondaire. Le fait du moins, qu'il fut nommé fiscal des Indes par le même Gouverneur quelques semaines seulement après cette invective prouve que ses torts n'étaient pas très grands. (Voyez la biographie de Bontius par Swaving, l'appendice à la biographie de B. par Pop, et consultez encore *l'Histoire sanitair de Batavia par le* Dr. Swaving).

16. „Haec paucula, *ex sexcentis aliis*, exempla eo in medium produxi."

Method. medendi in India, Dissertatiuncula utrum morbi epidemici etc. p. 210.

17. Son livre „methodus medendi" est suivi d'une contribution, dont le titre est: *Observationes aliquot selectae, ex dissectione cadaverum ac αὐτωψία desumptae* p. 191—207.

18. Dans le 15e Chapitre du „Methodus medendi in Indiis" en parlant des fièvres de Timor, il donne une description tellement détaillée et exacte du climat de Timor, qu'on pourrait assurer, qu'il a lui même visité cette île. A propos d'Amboine et des îles Moluccanes on arrive à la même conclusion, en lisant les chapitres „de cecitate, quae navigantibus Amboina.. accidit" (Chap XVI), et „de tophis . . . endemiis in insula Amboina ac Moluccis „praecipue, quas nostrates d'Amboynsche pocken vocant" (Chap. XIX).

19. Il était nommé fiscal des Indes en Mai 1630. „Circiter mensem ante obitum uxoris (8 Juni 1630) creaverat me Dominus noster guvernator Jacobus Speccius advocatum fisci in Indiis nostris, quod munus etiamsi onerosum sit, tamen honorificum est". (Lettre de Jacob Bontius à son frère Guillaume, manuscrit se trouvant aux Archives de l'Etat à La Haye) Il était nommé bailli de Batavia en 1631 (voyez f. Valentijn, *Oud- en Nieuw Oost Indien*, ouvrage du 18e siècle et C. Swaving, *Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië*, T. XXX, p. 230).

20. Ick heb een magnifijcke bibliotheck, wel bij de twee duysent boecken, meest wtgelesen autheuren, so dat ick de beste occasie heb om yet fraeys te doen (J'ai une bibliothèque magnifique, presque deux milles livres, pour la plupart des auteurs choisis, de sorte, que j'ai la meilleure occasion de faire quelque chose de beau). Lettre de Jac. Bontius à son beau-frère. Manuscrit des Archives de l'Etat à la Haye.

21. „Voici la dédication de son travail „Methodus medendi in Indiis. Amplissimis, magnificis ac prudentissimis viris, negotiorum in Indiis Orientalibus praefectis majoribus, dominis meis mihi summa observantia colendis . . . Ut eo ostenderem me non velle ut sumptus a vobis in me collati frustanei essent; itaque, quod interdiu in praxi medica notatu dignum menti reponebam, nocte a curis aliquantum vacuus chartae concredidi, quod jam in lucem producere licet. . . Dat. Coloniae Batavae novae, in regno Jacatrensi, Anno 1629, Novembris 19. Le titre complet du livre est: „Jac. Bontii medici *Methodus medendi, „qua in Indiis Orientalibus oportet uti, in cura morborum illic vulgo ac popula- „riter grassantium, Additae quoque ad finem sunt observationes aliquot nobiles.*"

21a. „*Jac. Bontii in Indiis Orientalibus in Insula Java civitatis Bataviae „novae ac arcis medici ordinarii. De conservanda valetudine seu de diaeta sano- „rum in Indiis hisce observanda Dialogi.*" Le petit opuscule contient huit dialogues: le Ier de aeris qualitatibus, le IIe de cibo ac potu, le IIIe de orysa ac pane, de potu, vino ac arac, le IVe de potionibus naturalibus, le Ve de aromatis, le VIe de fructibus, le VIIe de oleribus, le VIIIe de exercitiis, somno ac vigiliâ. Dans le Ier Dialogue on trouve le passage suivant „cum „quotidie videamus, in Nosocomio nostro hoc Batavo non solum plerosque „aegros, jam a morbis convalescentes, recidivas pati, propter malam diaetam „ac inopportunam, se ipsos in mortem certissimam praecipitare, verum etiam „bene sanos ob eandem causam periculosos morbos incurrere."

22. Bontius parle de ce peintre „qui exotica mea depinxit" aussi bien

dans sa lettre à son frère, que dans celle à son beau-frère. Il se plaint de lui, comme étant nn mauvais sujet, qui semble incorrigible et qu'il renvoie en Hollande „metuens ne ille mihi aliquid dedecoris daret." „Jussi nautas" c'est ainsi qu'il poursuit sa lettre, „ut ipsum nullo modo rursus descendere „paterentur, quum melius esset, ut ille artem suam pictoriam in patria exerceat, „quam ut ille mihi hic damnum ac dedecus det." Adriaan Minten appartenait à la famille de Bontius. Il était le fils de sa cousine Anneken Screvels, soeur de son cousin le Professeur Screvelius à Leide. (Lettres de Bontius à son frère et à son beau-frère, datées de Batavia 1631, se trouvant aux Archives de l'état à la Haye.).

23. „Neque quidquam addidi, quod non solida prius experientia comprobatum esse vobis affirmare ausim. Scribant alii, quibus ista mens est, miracula ex auditu: Ego, quid hisce oculis et qualicunque meo judicio percepi vobis spectandum propono." *Method. medendi in India*, Dedicatio.

24. Bontius est mort le 30 Novembre 1631 à Batavia quelques mois seulement après qu'il avait écrit à son frère: „Multa quidem acerba mihi in his locis accidere, sed credo fortunam malis meis tantisper defatigatam vultum meliorem coepisse ostendere" et à son beau-frère „Ick meen de fortuyn van al mijn broederen so niet gepasseert ten minste geëgaleert heb". Ces deux lettres sont tout-à-fait touchantes, parce qu'elles sont pleines du désir vif, qu'il éprouve de revoir sa patrie et sa veille mère „Non quod sid mihi animus eo redire, nisi re bene confecta, sed ut aliquando vos invisam incolumis, nam dulce est in patria mori.... Scio ego, me nullius rei aeque desiderio teneri, quam ut matrem aliquando incolumis complectar, quod ob extremam senectum ut credo fata nobis invidebunt." C'est encore dans ces deux lettres, qu'il déclare sans ancun détour avoir bien mérité un professorat à Leyde par ses études des exotiques „Nam nisi animus me fallit, puto ego meis exoticis hoc effecturum, quod nec Garcias ab orta, nec Chr. a Costa neque Monardes neque quisquam alius (pace tamen eorum dixerim) praestavit. Ut si dignus post videar professoratum in medicina meriturus sum". On ne sait rien de la dernière maladie de Bontius, et nous devons la connaissance de la date de sa mort aux investigations du Dr. G. F. Pop.

25. C'est presque en même temps, que le Dr. C. Swaving à Batavia et le Doct. G. F. Pop à la Haye ont donné une biographie de Bontius. Le Doct. Swaving en 1868 dans le *Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië*, T. XXX. *Ter gedachtenis van Jacobus Bontius M. D, archiater der stad Batavia*, p. 285—343 et *Naschrift tot de levensschets van Jac. Bontius*, ibid p. 474—477, le Doct. G. F. Pop en 1869 dans le *Geneeskundig Tijdschrift voor de Zeemacht*, T. VII: *De Geneeskunde bij het Ned. Zeewezen*, blz. 8—33, et dans le même journal T. VIII, p. 29—32. *Nog iets over Jac. Bontius*. Le Doct. Swaving a encore donné quelques détails assez importants sur la vie de Bontius dans „*L'histoire sanitaire de Batavia*" (*Batavia's Sanitaire Geschiedenis onder het Bestuur van de O. I. Maatschappij, Ned. Tijdschrift v. Geneeskunde*, 1878, T. XIV, IIe sectie, p. 1—207).

26. La première publication de l'œuvre de Harvey date de 1628.

27. Les douze observations choisies (selectae, ex dessectione cadaverum ac ἀυτωψια desumptae, quae precedentibus jam dictis non parum lucis adferunt),

qu'il il fait suivre après son Method. Medendi in India, datent toutes de l'année 1629. (La date 1624 Nov. 14 dans la IIIe observation „de dysenterico" est décidément une erreur du typographe). De ces douze observations il n'y en a que huit, qui sont de vraies autopsies, faites presque toutes avec l'assistance du chirurgien André Dureus, mais il suit des communications de Bontius dans la IIIe observation, qu'il en a fait beaucoup plus. C'est surtout pendant l'épidémie de dysentérie, qui regnait à Batavia en 1628 et 1629, que le Gouverneur Général lui a donné la mission, probablement sur sa propre instigation, d'ouvrir les cadavres de malades morts de dyssenterie. Les quatre autres observations se rapportent à un cas guéri d'empyème, à deux cas de blessures de la tête, dont un avec fracture du crâne et un second avec nécrose d'une partie de l'os pariétal, et frontal, tous les deux guéris aussi, tandis que la quatrième est l'histoire fidèle de la maladie, à laquelle le Gouverneur J. P. Coen, fondateur de Batavia, est succombé en quelques heures. On a beaucoup disputé sur la question, si la maladie, décrite par Bontius sous le nom de catarrhus suffocans, n'aurait pas été le choléra-morbus. Quant à moi, je ne saurais être de cet avis. Je sais bien que Bontius ne fait pas toujours des distinctions différentielles précises entre la dyssentérie et le choléra, (c'est ainsi qu'il nomme dans une de ses lettres latines à son frère, et dans ses oeuvres imprimées la dysentérie comme la maladie, dont son épouse est morte, tandis qu'il écrit dans ses autres lettres en Latin et en Hollandais, que son épouse est morte du choléra *), mais si le Gouverneur Coen avait été attaqué du choléra, Bontius n'aurait jamais manqué de mentionner le nom de choléra ou de dyssentérie. Lorsque Bontius vint auprès du malade, il le trouva dyspnéique (aegre spirantem) et avec une toux sèche (cum tussi sicca), symptômes, qui ne s'accordent pas bien avec le choléra. D'après la description de Bontius il me semble que le Gouverneur Coen a été phthisique, et qu'il est mort d'un catarrhe aigu des intestins.

28. Tout à la fin de son „Methodus medendi in India" il se trouve un appendice, intitulé: *Observationes aliquot ex plurimis selectae, de epidemici ac contagiosis in Indiis morbis*, consistant de trois observations sur la dyssenterie épidémique et d'une: *Dissertatiuncula utrum morbi epidemici ac pestilentiales etiam hic in Indiis Orientalibus grassentur.* Dans ce dernier essai il examine les unes après les autres toutes les influences malsaines, qui regnaient à Batavia pendant le siège, et qui pouvaient être considérées comme la cause de l'épidémie regnante.

29. C. Swaving, *Nat. Tijdschr. v. Ned. Indië.* T. XXX, p. 336.

30. Les contributions de Bontius aux sciences naturelles se composent: 1°. des annotations sur Garcia de Orta: *Animadversiones in capita Garciae ab Orta*, publiées en même temps avec son „Meth. medendi in India" ut ostendam", comme dit l'auteur dans la préface, „oculatum testem unum plus valere „quam auritos decem, et quod fama sit tam ficti, parvique tenax, quam nuncia „veri"; 2°. d'une histoire des animaux, dans laquelle on trouve une descrip-

*) C'est très curieux que le même fait se repèté à propos de la cause de la mort de son fils Jean. Dans la lettre latine à son frère, il écrit, que son fils lui a été ravi „ex morbillis, seu exanthematis istis puerilibus", dans les lettres Hollandaises a ses beaux frères il parle des „Kinderpoxkens" (petites véroles) comme de la cause de sa mort.

tion des *Naturae animalium avium et piscium*, et d'une histoire des plantes, donnant une description des: *Arborum et plantarum species mirae, Europae incognitae, ad vivum delineatae.* Ces deux derniers ouvrages forment le Ve et VIe livre de l'*Historia naturalis et medica Indiae Orientalis Jacobis Bontii*, et ont été publiés pour la première fois par G. Piso, en même temps que ses propres travaux (et une petite partie des oeuvres de Marckgraeff), sous le titre: *De Indiae utriusque re naturali et medica.* Piso a ajouté aussi bien dans le Ve que dans le VIe livre des oeuvres de Bontius une foule d'annotations et beaucoup de dessins. Ainsi l'on trouve tantôt sur le titre: „Quibus partium inseruit G. Piso annotationes et additiones. quam icones et „res necessarias," tantôt „Commentarii, quos auctor, morte in Indiis praeventus, „indigestos reliquit, a G. Pisone in ordinem redacti et illustrati, atque annota„tionibus et editionibus rerum et iconum necessariis adaucti." La publication des oeuvres posthumes de Bontius „schediasmata adhuc sepulta", comme Piso les nomme, en 1658, lui a été facilitée sans aucun doute par quelques uns des Directeurs de la Compagnie des Indes Orientales, qui lui ont fourni des objets et des dessins. A mon avis pourtant ce n'est pas une publication, dont Piso a été chargé officiellement par la Compagnie elle-même, comme le Dr. Swaving l'a présumé. Il est probable que ces oeuvres posthumes furent apportées en Hollande en 1632 par le Gouverneur-Général des Indes Orientales, Specx, auquel Bontius les avait dédiées et qui repatriait dans l'année 1632. Ce Gouverneur, successeur de J. P. Coen était assez lié avec le Dr. Augier Cluyt, médecin à Amsterdam, auteur de quelques essais, dont un: „De nuce medica Maldavensi" nous occupera plus tard. Cet essai fut publié en 1634, et nous y trouvons le passage suivant: „Quibus thesaurum nostrum exoticorum splen„didiorem sum effecturus velut et D. Bontii P. M. doctissimis et exactissimis „plantarum Indiae Orientalis descriptionibus Cl. D. Speccio Generali inscriptis „aliquando ditaturus." (De nuce Maldavensi, Amsterdam, Carpentier, p. 11). D'après ce passage je présume, que le docteur Cluyt avait formé le plan de publier les manuscrits de Bontius sur l'histoire naturelle, qui lui avaient été confiés à cet effet par le Gouverneur Specx, que la mort l'a surpris avant d'avoir pris ce travail en main, et que Piso les a retrouvés dans les papiers du défunt, dont il avait épousé la nièce. C'est ainsi que s'explique parfaitement le préface de Piso: „Quamobrem mercibus his hederam appendere nihil ne„cesse est, multo minus in editione posthumi Bontii foetus jejune superbire, „quam solummodo parentis lustrici vices subivi, ne quid ille temere accideret „aut decederet." (De Indiae utriusque re naturali ac medica, Praefat. ad lectorem), et la circonstance, que la publication de ces oeuvres posthumes n'a eu lieu que vingt-sept ans après la mort de leur auteur. Le 5e livre, celui de la faune Indienne, contient 33 chapitres, dont quelques uns sont tout-à-fait de la main de Piso, qui les a insérés comme des appendices, et 44 dessins. Le 6e livre, celui de la flore Indienne, est composé de 62 chapitres, de plusieurs annotations de Piso, (dont une très intéressante sur le thé) et contient 72 dessins. Les dessins sont assez exacts, mais pas très bien faits.

30*a*. Voici les diverses éditions de Bontius, qui me sont connues:

a. Jacobi Bontii, in Indiis Archiatri, de Medicina Indorum Lib. IV (1 Not. in Garciam ab Orta 2. De diaeta sanorum 3. Method. medendi indica 4. Obser-

vationes e cadaveribus), Lugdun. Batav. apud Franciscum Hackium a°. 1642 (petit duodecimo).

b. P. Alpini de Medicina Aegyptiorum libri quatuor et Jacobi Bontii, in Indiis Archiatri de Medicina Indorum, editio ultima. Parisiis, apud N. Redelichuysen, a°. 1645 pet 4°. L'édition de Bontius est faite exactement d'après la première édition.

c. Guilielmi Pisonis, medici Amstelaedamensis de Indiae utriusque re naturali ac medica libri quatuordecim. (Jacobi Bontii, Bataviae in Majore Java novae medici ordinarii I. De conservanda valetudine, II. Methodus medendi, III. Observat. ex cadaveribus, IV. Not. in Garciam ab Orta, V. Hist. Animalium, VI. Hist. Plantarum). Amstelaedami apud L. et E. Elzeviros a°. 1658. Dans cette édition on ne retrouve ni la préface dédicatoire des Annot. sur Garcia ab Orta, ni les chapitres: de Negundo (Ligustrum Indic), de Jacca fructus, de Jangomas ni de Carambola, ce qui s'explique facilement, parce que l'on trouve une description détaillée de toutes ces plantes dans l'historia Plantarum (livre VI).

d. Oost- en Westindische Warande, vervattende aldaar de leef- en geneeskonst door Jacobus Bontius, Guilielmus Piso en Georgius Marckgraef, Doctoren in de Medicynen, te Amsterdam, by Jan ten Hoorn 1694. Traduction faite d'après la première édition de Bontius: De medicina Indorum 1642. Le 4e livre de l'original, contenant les autopsies et les observations de l'auteur, y fait défaut, ainsi que les préfaces dédicatoires.

e. An account of the diseases, natural history and medicines of the East Indies, translated from the Latin of James Bontius, Physician of the Dutch settlement of Batavia, London, 1769. Je n'ai pas vu cette traduction moi-même, et je transcris seulement le titre d'après les données du Dr. Swaving (*Nat. Tijdschr. v. Ned. Indië*, XXX, p. 290.

31. *Batavia in derzelver gelegenheid, opkomst, geschiedenis, koophandel,* enz. Amst. 1782. 4°. Le Xe livre de cet ouvrage, traitant de la géographie médicale de Batavia, est une reproduction très fidèle de quelques parties de l'oeuvre de Bontius (De diaeta sanorum, Methodus medendi in India). L'ouvrage entier a été traduit en allemand par J. J. Ebert, professeur de mathématiques à Wittenberg, et publié à Leipzic en 1785. (cp. Swaving l. c.).

32. Guilielmus Piso est né à Leyde en 1611. L'année de sa naissance ne peut pas soulever des doutes, puisque lors de sa première inscription dans la liste des étudiants à Leyde en 1623 il est inscrit comme ayant 12 ans, lors de sa seconde inscription en 1645 comme ayant 34 ans, lors de son mariage à Amsterdam en 1648 comme ayant 37 ans.

33. Grâce à la bienveillante intervention de M. Rammelman Elzevier, Archivaire du musée communal de Leyde, nous savons maintenant, que le père de Guilielmus Piso a été Hermanus Pies ou Piso né à Clèves. Ce Hermanus Piso a été inscrit en 1607 (6 Mai) à l'âge de 27 ans comme étudiant en médecine a Leyde. Il est probable qu'il n'a jamais fini ses études. De l'autre côté il n'y a pas de doute, qu'il a gagné sa vie comme musicien. L'ou trouve son nom en 1621 à Leide comme joueur de luth (luytspeler), et depuis 1625 jusqu'en 1645 (l'an de sa mort) il a été organiste à l'église de St. Pancras (Hooglandsche kerk). Il a été marié avec Cornelia van Liesvelt, et il avait de

ce mariage cinq enfants: deux filles et trois fils, Guilielmus Piso étant le fils ainé et le second enfant.

34. Nous avons des raisons de croire, que Guilielmus Piso appartenait à la famille française des Professeurs le Pois. L'on sait que Nicolas le Pois était médecin à Nancy, et auteur d'un ouvrage: *De cognoscendis et curandis corporis affectibus* 1580, tandis que son fils Charles le Pois était Professeur de médecine à Pont-à-Mousson. Tous les deux se nommaient Piso, et Boerhaave, qui les appréciait beaucoup, en publiant de nouveau leurs ouvrages au dix-huitième siecle (1736), a écrit une préface aux travaux de Nicolas le Pois, dans laquelle il insère le passage suivant „Guilielmum *etiam* Pisonem Batavum nostrum merito laudo". C'est probablement d'après cette indication de Boerhaave, que le Professeur A. Hirsch dans son Traité de l'histoire de la médecine parle de notre auteur comme de Guillaume le Pois. (Hirsch, Lehrb. der Gesch. der Medicin 1877, p. 415). Voila pourtant les seuls indices, que nous ayons à cet égard. Il se pourrait toujours, que tous les deux se soient trompés, en croyant notre Piso de la famille des „le Pois". Car il faut bien considérer, que le père de notre Piso était Allemand, qu'il s'appelait Pies, et qu'aucun de ses enfants n'a porté un prénom, rappelant le prénom des médecins français, ou même franchement français (ces cinq enfants se nommaient; Adriaentjen, Willem, Marytje, Henric et Hermanus). Il était Protestant, tandis que la famille française était catholique (l'université de Pont-à-Mousson a été fondée par les jésuites), et rien ne démontre, qu'il ait appartenu à l'Église Wallonne.

35. Dans une préface, qui n'a pas assez fixé l'attention, et que l'on trouve dans l'oeuvre de Piso, comme introduction du Ve livre (De noxiis et venenosis vegetabilibus), il s'adresse à son ami J. A. van der Linden, professeur de médecine à Leyde, de la manière suivante: „amico veteri et solido," et il se nomme „vetus tuus et inde a communibus studiorum tirociniis conjunctissimus amicus". (*De Ind. utriusque re naturali* 1658 p. 267). Nous savons que van der Linden a suivi les cours de Heurnius et Screvelius, et c'est pourquoi j'ai mis dans le texte, que Piso aussi a été leur disciple, en étudiant à Leyde.

35*a*. C'est dans les Archives d'Amsterdam (Liste des médecins, pharmaciens etc.) que j'ai trouvé, grâce à l'aide bienveillant de M. de Roever, archivaire-adjoint, la date et le lieu de promotion de Piso. Piso y est inscrit comme Guilielmus Piso, promotus Cadomi 1633 4 Juli. Caen était alors une université assez renommée, et plusieurs des médecins Amsterdammois, contemporains de Piso (comme par exemple C. Barlaeus, Fr. de Vicq e. a.) y ont été crées docteur en médecine comme lui.

35*b*. Lorque je commençais mes études sur Piso, j'étais convaincu, qu'il avait accompagné le Comte Jean Maurice au Brésil dès le premier moment de l'expédition, et qu'il avait quitté la patrie en même temps que lui. Tout m blait parler en faveur de cette opinion. Dans l'histoire des faits et gestes de Jean Maurice par Barlaeus (*C. Barlaei Rerum per octennium in Brasilia et alibi gestarum sub praef. ill. C. J. Mauritii Historia*, editio secunda, Clivis 1660) nous trouvons, que l'expédition au Brésil sous le commandement de Jean Maurice était partie de Texel le 25e Octobre 1636. Selon les meilleures éditions de notre Vondel c'était dans la même année, que ce grand poète avait adressé à Piso son adieu poétique, dans lequel il lui recommandait surtout de

veiller sur la santé du Comte. Je fus donc véritablement surpris, lorsque je fouillais avec l'assistance bienveillante de M. Huysman dans les Archives de l'État à la Haye les procès-verbaux des réunions du Collège des dix-neuf de la Compagnie des Indes Occidentales pendant l'année 1636, de n'y trouver du tout le nom de Piso. Tandis que même dans les détails les plus minutieux l'organisation de l'expédition de Jean Maurice selon ces procès-verbaux s'accordait parfaitement avec la description de Barlaeus, le nom de Piso y faisait absolutement défaut. Ce n'était pas lui, selon ces procès-verbaux, qui était nommé par les dix-neuf à accompagner Jean Maurice comme médecin, mais le Dr. Willem Milaenen, (nom tout à fait inconnu), avec lequel on avait négotié assez longtemps, avant d'être d'accord avec lui, et qui était spécialement recommandé par le Comte. M. Huysman fut assez heureux de trouver plus tard la pièce officielle suivante, consistant dans une lettre de son Excellence et des Conseillers au Brésil datée du 25 Aout 1637 et adresseé au collège des Dix-Neuf. „Nous vous avons annoncé il y a peu de temps la mort du Sieur Willem Milaenen, docteur en médecine. Veuillez vous informer après un autre médecin habile et expérimenté, et nous l'envoyer le plus tôt possible, parce que l'on ne trouve ici personne à qui on pourrait confier le traitement d'une maladie grave ou périculeuse, de sorte que son Excellence se sert faute de mieux pour le moment d'un médecin portugais. Nous avons bien un ou deux bons chirurgiens, mais il ne faut pas, qu'ils aillent au delà de leur tâche, car ils se permettent facilement plus qu'ils ne sauraient effectuer. (Wij hebben UEd. voor dezen geschreven, aangaande het overlijden van den heer Wilhelm van Milaenen, medicinae doctor, soo gelieven UEdele naar een ander bequaem en ervaren persoon uyttesien en ons wel spoediglyck te sturen, want hier niemant is, die men de cure van eenige sware ofte periculeuse siekte soude mogen vertrouwen, soodat Sijne Excell. bij gebreck zich tegenwoordich dient van eenen portugeschen doctor. Wij hebben wel een goed chirugijn of twee, maar dienen niet boven haren muyl te gaan, want sij onderwinden haar lichtelijk meer, als sij cunnen uitvoeren). Il n'y a donc pas de doute, que Piso a été nommé plus tard à la fin de 1637 peut-être pour rejoindre le Comte, et que le poème de Vondel ne date pas de 1636 mais de 1637 ou de 1638. La date précise, à laquelle Piso est parti pour le Brésil, nous est encore inconnue, ainsi que la date de son arrivée là-bas. Nous savons pourtant avec certitude, que Piso se trouvait au Brésil en 1638, non seulement parcequ'il nomme cette année à plusieurs reprises comme celle de quelques unes de ses observations médicales, mais aussi parce que dans la réunion du 29 Juillet 1638 le conseil des dixneuf l'autorise à vendre divers médicaments, qui étaient sur le point d'être gâtés. (Doctor Piso bij lijste diverse drogos in der apotheek te wesen, die daar langen tijd gelegen hebben en niet versien werden ende perikel loopen daar te bederven. Soo sijn deselve geauthoriseerd om te verkoopen ende bijzondere rekening daarvan te houden). Par la bienveillance de M. Rammelman Elzevier j'ai encore en mains une pièce, qui me semble prouver, que Piso était déjà arrivé au Brésil en Mai 1638, et qu'il dit avec raison, y être resté presque sept ans (jusqu'à la fin de 1644). C'est le brouillon d'une lettre de Markgraeff, conçue dans les termes suivants, et adressée probablement au Comte J. Maurice: „Aquilla he minha „terra ondi mi vaij bim, porqui toda terra manti a arti. Symb. Moyennant l'aide

„de Dieu, constamment et patiemment. Sinhor, Aqui tim V. M. alguãs regras „trasadas di minha maõ, asquaes estaõ para testimunhar nossa arrivada, e „para fazer à sabir que eu estao continuadamente criado de V. M. G. Marg„grafi di Liebstad, Alemaõ. Esc. em arryal dianti da villa S. Salvador na „Bahia di todos os Saudos em Brasil 5,15 di Mayo, MDCXXXIIX."

36. „Invitatus enim quondam ab Amplissimis Societatis Indiae Occidentalis „undeviginti viris, ut Illustrissimo Nassoviae Comiti, tum quoque Brasiliae, „quae paret Belgis, in arte Apollinari praeessem publicae utilitatis fore *mecum* „arbitrati sunt spectatissimi viri D. Albert Coenradi Burg et D. Joannes de „Laet, primi musarum fautores molestam hanc provinciam mihi impositam „naturae indagatione horis subcisivis lenire. Cui simul oneri publico atque „privato ut par essem, G. Marcgravium et H. Cralitzum Germanos, Medicinae „et Matheseos candidatos mihi adjungi visum fuit." *Hist. nat. Brasiliae*, 1648. Praefatio G. Pisonis ad lectorem. Albert Coenradi Burg était docteur en droit à Amsterdam, échevin et bourgmestre de la ville, et un des membres du conseil des dixneuf de la Compagnie des Indes Occidentales. C'était un homme très instruit, qui avait beaucoup voyagé, et qui s'intéressait aux arts et aux sciences. J. de Laet, né à Anvers, est un des historiens les plus renommés de la Compagnie des Indes Occidentales, et c'est à lui que nous devons une histoire des faits et gestes de cette Compagnie jusqu'à l'année 1646. Il était géographe avant tout, mais c'étaient en second lieu surtout les sciences naturelles, dont il faisait grand cas. C'est probablement en commun avec C. Barlaeus, qu'il a engagé Piso à aller rejoindre le Comte J. Maurice au Brésil. Dans les dernières années de sa vie il demeurait à Leyde, où il est mort en 1649. A plusieurs reprises Piso aussi bien que Marggraaf témoignent leur respect et leur reconnaissance à cet homme éminent. — C'est dommage que nous ne possédions aucune donnée officielle sur la manière, dont l'expédition scientifique au Brésil a été organisée, les papiers aux Archives de l'Etat faisant défaut à ce sujet.

37. Le nom du peintre, qui a accompagné Piso et ses coadjuteurs au Brésil, est inconnu. Mais il est certain, que c'est à lui que nous devons les dessins dans les oeuvres de Piso. Dans la préface au Lecteur de l'Histoire naturelle du Brésil Piso déclare: „Imagines ad vivum a pictore mecum per deserta peregrinante expressas adjunxi". Il se pourrait très bien, que ce „pictor per deserta peregrinans" n'était autre que Marggraaf lui même.

Georg Marggraf ou Marckgraeff était né à Liebstadt près de Meissen. Il avait 27 ans, lorsqu'il s'est fait inscrire à Leyde le 11 Sept. 1636 comme étudiant en médecine. Il était pour ainsi dire le représentant des sciences exactes dans l'expédition. Il s'occupait surtout de géographie physique et d'astronomie, et était très intimement lié à Jacobus Golius de Leyde, professeur de mathématiques et d'astronomie, et de la langue Arabe à cette Université. En fait de géographie nous possédons de lui les cartes du Brésil, dont est illustré l'ouvrage nommé de Barlaeus. En fait d'astronomie une description de l'éclipse solaire au Brésil du 12 Novembre 1640, observée à Mauritiopolis (comparez Barlaeus, *Res gestae sub Mauritio*, editio 2a Clivis, p. 329). En fait de topographie et de météorologie des descriptions de différentes provinces du Brésil, et des tableaux météorologiques sur les vents régnants journellement au Brésil

et sur la quantité quotidienne de la pluie pendant les années 1640, 1641 en 1642 (*Brasilia medica et naturalis* 1648). En fait d'ethnographie quelques esquisses, complétées par J. de Laet. Du domaine de la flore et de la faune Brésilienne, sept livres, illustrés de nombreux dessins, faits par lui-même, et publiés après sa mort dans l'ouvrage „Brasilia medica et naturalis" par Jean de Laet d'après un manuscrit en chiffres secrets, dont la clé était assez difficile à trouver, et dont l'auteur s'était servi „metuens", comme dit de Laet dans sa préface, „ne quis ipsius labores sibi vindicaret, si forte quid humanitus ipsi accidisset, antequam ipse illos posset publici juris facere". Marggraaf a été décidément un homme supérieur, dont la biographie reste encore à faire. Elle aura surtout à élucider deux points. Le premier a rapport à sa relation avec Piso. Celui-ci le nomme à plusieurs reprises „domesticus meus", et déclare que c'est lui, qui l'a payé „meis primum, mox Illustr. Comit sumptibus suffultus". On ne comprend pas trop bien, comment Piso a donné ce nom de „domesticus" à un homme, dont le comte J. Maurice a fait tant de cas, qu'il a fait faire pour lui un observatoire et des lunettes astronomiques à Mauritiopolis. En regardant de plus près, et en considérant, que Marggraaf se servait de chiffres secrets, et que les dessins produits par Piso dans son ouvrage sur les propriétés des plantes médicinales du Brésil sont presque identiques à ceux de Marggraaf, que le dernier avait faits lui-même, on est presque enclin de soupçonner Piso de plagiat, comme l'a fait Haller (voyez de Craene *Oratio de J. Mauritio Nassaviae Principe, Franeker* 1806, p. 28, 29). Piso l'aurait donc nommé exprès son servant „domesticus", pour justifier ses plagiats. Quant à moi, je ne crois pas qu'on doit chercher dans ce mot „domesticus meus" une intention quelconque de rabaisser Marggraaf. C'est comme si nous disions: assistant, aide, adjoint. Piso donne plus d'une fois à Marggraaf des éloges, et le nomme „doctissimum et diligentissimum, quem in Indias mecum adduxeram, ut, praeter exercitia geographica et astronomica, pensiculate observaret externas figuras potissimum illarum rerum naturalium quarum ego virtutes internas sollicite experirer". (*De Indiae Utriusque re naturali et medica.* Praefatio ad lectorem). Ils travaillaient donc en commun et s'etaient divisé la tâche. Une lettre de Marggraaf, trouvée au Musée Communal de Leyde, et écrite par lui en 1640 a Mons. J. de Laet, plaide tout en faveur de cette opinion. Cette lettre est en Portugais. Elle contient entre autres les phrases suivantes: „O grande favor de V. S. paracon mi muytas vezes amostrado nas cartas enviadas ao Illmo. C. Mauricio Nassovio e tamben ao senhor Piso amostrami mandar esto papel," et encore celle-ci: „Pelo presente timos trezentas mais cincoenta e porro mais prantas com as littras e o pincil diligentimente debuxadas. Timos tambem muitas animaes, passeres, peixes e outros animaes sem sangui, osquaes insecta chamamos. Cada dia accreintaso o numero para a obra de senh. Piso e diligenza de mi mismo.." Ces phrases prouvent sans aucun doute, que Marggraaf travaillait en commun avec Piso, à l'ouvrage, que Piso allait publier. Le second point, qu'aura à élucider le biographe futur de Marggraaf, est celui de sa relation avec le Professeur Golius. On sait que ce dernier a été un des plus célèbres linguistes et orientalistes, dont les oeuvres sont encore hautement appréciées aujourd'hui. Il était en même temps mathématicien et astronome, et avait été nommé le successeur de Snellius à Leyde. Au Musée

de Leyde il existe encore une lettre de Marggraaf à Golius, qui prouve le respect que Marggraaf éprouvait pour ce grand homme, qui très probablement a été un de ses protecteurs zélés. C'était donc tout-à-fait naturel, que les oeuvres posthumes astronomiques de Marggraaf fussent confiées par le Comte Jean Maurice, sur l'avis de Piso, au Prof. Golius, et c'est très curieux, que ces oeuvres n'ont jamais été publiées. Seulement l'éditeur du livre: *De Indiae utriusque re medica ac naturali*, annonce au lecteur, en publiant les observations de Marggraaf sur l'éclipse solaire etc., qu'il avait consulté des autorités en astronomie pour savoir, si les contributions astronomiques posthumes de Marggraaf méritaient d'être publiées, et que leur avis unanime avait été négatif. „Commune fere omnium votum erat," dit il, „ut manam de tabula tollerem, ne „cruda protrudendo defuncti monumento cineribus illius injuriam facerem." Il y ajoute: „consultum duxi id cursum indicasse, ne quis posthac ingentem Uraniae thesaurum alicubi latitare, inani expectatione se fallere pergat". Et pourtant à la fin du dernier siècle le célèbre astronome de La Lande parle des „observations de Marggraaff, faites au Brésil en 1639 et 1640, qui n'ont point été publiées, qui sont au dépôt (de la Marine de france), mais l'original" — c'est ainsi qu'il poursuit, „est resté a Cadix avec les manuscrits". (*de Craene* l. c. p. 25). Si nous ne savions pas, que Golius avait eu des relations en Espagne, l'assertion de La Lande ne prouverait rien du tout, mais Golius avait voyagé beaucoup et dès lors il se pourrait, que les papiers de Marggraaf fussent venus d'une manière ou autre en Espagne. Enfin il est excessivement curieux, qu'il existe au Musée de Leyde, comme vient justement de me l'écrire M. Rammelman Elzevier, une plainte datant de 1674 dirigée contre le Dr. Chr. Marggraaf par Mr. Theod. Gool, Bailli de Leyde. Gool était probablement le fils du Prof. J. Golius, et on peut présumer que le Dr. Marggraaf, qui était comme G. Marggraaf de Liebstadt près de Meissen (Lipstadio Misniensis, voyez Alb. Studiosorum Leidensium) appartenait à la famille du compagnon de voyage de Piso. — Les oeuvres de Marggraaf, qui nous sont parvenues, se trouvent dans l'oeuvre de Piso sous le nom de: *Historiae rerum naturalium Brasiliae libri octo* (tres priores agunt de plantis, quartus de piscibus, quintus de avibus, sextus de quadrupedibus et serpentibus, septimus de insectis, octavus de ipsa regione et incolis, cum appendice de Tapuyis et Chilensibus) publiées par J. de Laet d'Anvers et sous le titre: *Tractatus Topographicus et Metereologicus Brasiliae, cum Eclipsi solari.* Il est incertain, si le chimiste renommé du 18e siècle Marggraaf, qui a découvert l'acide phosphorique, a été de la même famille.

Quant à Henri Cralitz nous ne savons de lui que ceci, qu'il était aussi Allemand et Saxon (Zizensis Misnicus), et qu'il était inscrit à l'âge de 25 ans en 1632 comme étudiant en médecine à Leyde. Il avait donc 30 ou 31 ans au moment de l'expédition, et semble être mort très peu de temps après que l'expédition fut en route, „immatura morte suffocatus", comme dit Piso.

Il est très remarquable, que l'on n'ait choisi que des hommes scientifiques d'origine Allemande — le père de Piso était allemand aussi — pour rejoindre le comte Jean Maurice.

38. J. v. Vondel, Behoude reis aan Willem Pizo, Graaf Maurits van Nassau's doctor, staande op zijn vertrek naar Breziel, Édition v. Vloten, I, p. 326.

39. Hagae Comitum laete exceperunt principes cognati, Foederati Ordinis e

Societatis rectores, qui gratulati reditum gratis actis ingentia merita et imperantis officia agnovere (Barlaeus l. c. p. 533). Privatum memori tot meritorum favore Americani cognomen tributum (de Craene, l. c. p. 10). Gratulatus est Leidam visenti, Academiae nomine, Ant. Thysius oratione publica coram habita, mox edita (A. Thysii Discurs. Orat. ad Ill. Comitem J. Mauritium, Brasiliae terra marique Imperatorem etc. cum feliciter in Hollandia reversus urbem L. B. et Academiam lustraret ibid. l. c. p. 33).

40. C'est en payant la somme de 350,000 livres sterling, que le Portugal a racheté les droits e la République des Etats Unis Hollandais sur le Brésil.

41. Marggraaf est mort probablement en se rendant à une des possessions Hollandaises en Afrique. „Nam cum singulari studio de publico bene merendi „(quod in admodum paucis reperias, siquidem plerique poties suas res curant, „quam publicas) e Brasilia se in Africam contulisset, ut ibidem simili diligentia „res naturales indagaret ac describeret, morte praeventus fuit." (J. de Laet, Praefatio ad lect. 1646). „In Africam tandem transfretans succubuit." (Piso, Praef. ad lect. 1648). L'année de sa mort n'est pas connue. Il est probable, qu'il est mort vers la fin de 1643 ou au commencement de 1644, parceque nous savons qu'il est resté presque six années de suite au Brésil (Tractat. meteorol. Caput II), où il était arrivé au commencement de 1638.

42. Il ne s'est probablement établi définitivement à Amsterdam qu'en 1648. En 1645 (Mars) il est de nouveau inscrit à Leyde dans la liste des étudiants (inserviens illustrissimo Comiti Mauritio). La bibliothèque de l'Université de Leyde possède une lettre de lui à son ami le professeur Barlaeus à Amsterdam, écrite en Sept. de la même année, du camp des Princes d'Orange. Il s'y plaint d'y être retenu, presque par force (pertinaciter quasi detinear). Il y a été retenu probablement jusqu'au commencement de 1648, ou du moins dans cette année encore il semble avoir été appelé à venir rejoindre le Prince au camp, tandis qu'il était en train de publier ses travaux (avocatus ipse in castra, Praefat. ad J. v. d. Linden).

43. Son mariage a eu lieu le 1 Sept. 1648 dans l'Oude Kerk. Son épouse était Constantia Spranger, agée de 28 ans, orpheline, et assistée lors de son mariage par sa tante (petemoy), Mad. la veuve Cluyt. Piso pensait déjà très sérieusement au mariage en 1645 (l'année, dans laquelle son père mourut à Leide), comme il suit de la lettre mentionnée tantôt, dans laquelle il écrit à Barlaeus: „Et quanquam in crudo carissimi Parentis luctu non videtur opportunum tempus de conditione thalami mentionem facere, a coelibatu tamen hoc „fastidioso si superis visum me vindicabo. Facto enim indagine terrestrium et „celestium rerum orbis Americani praecipue istius virginis in Zodiaco, aliam „tandem virginem in terris quaerendam ipse censebis." Nous ne savons pas, si la dame de son coeur d'alors était la même qu'il a épousée plus tard.

44. Dans le livre de Job van Meekren, *Heel- en Geneeskonstige Aanmerkingen* (Observationes medico-chirurgicae), le nom de Piso se trouve à plusieurs reprises. Van Meekren nomme toujours les médecins, qui ont été appelés en consultation, ou qui l'ont assisté dans ses opérations et autopsies. (Dans l'édition, que j'ai en mains de ce livre curieux et intéressant, publié à Rotterdam en 1728, on trouve le nom de Piso p. 79, 81, 170, 234, 285, 311. 332, 416, 447, 497, 501).

45. Piso a été Inspecteur du Collège Médical d'Amsterdam, depuis 1655 jusqu'à 1670. Il a été deux fois Doyen de ce Collège, la première fois de 1657 jusqu'à 1660, la seconde fois en 1670, l'année de sa démission comme Inspecteur.

46. Piso était l'ami du Prof. van der Linden à Leyde, de Nicolaas Tulp, de Francois de Vicq, de H. Zas, de Doct. Wullen, tous medécins à Amsterdam. Il était lié aussi avec le docteur Mattheus Slade, l'ami du grand Swammerdam, et il connaissait beaucoup le père de Jan Swammerdam, le pharmacien, dont la collection d'histoire naturelle était renommée. Il entretenait des relations avec ses anciens professeurs a Leyde auxquels il envoyait du Brésil des plantes et des animaux.

Quant aux lettrés, avec lesquels il était lié, nous nommons en premier lieu notre grand poète Vondel, ensuite C. Barlaeus, qui lui a dédié un poème latin lors de son retour aux Pays-Bas, (il l'avait connu déjà peut-être à Leyde, et étant lui-même docteur en médecine, appréciait beaucoup ses mérites), puis le poète C. Huygens, les professeurs Morus et Salmasius etc. Dans la lettre de Piso à Barlaeus qui se trouve à la bibliothèque de Leyde, nous trouvons dans le postscriptum aussi le nom de Justus Baak, qui était lié par des liens de famille à Hooft, de sorte que nous pouvons admettre, que Piso fréquentait et connaissait tous nos grands écrivains du 17e siècle: Hooft, Huygens, Vondel.

47. Voici la liste des éditions des oeuvres de Piso.

a. Historia naturalis Brasiliae, auspicio et beneficio Ill. I. Mauritii Comit. Nassou, illius provinciae et maris summi praefecti adornata, in qua non tantum plantae et animalia sed et indigenarum morbi, ingenia et mores describuntur et iconibus supra quingenta illustrantur, Lugd. Batav. apud Francisc. Hackium et Amstelodami apud Lud. Elzevirium 1648 (in folio).

Guilielmi Pisonis M. D. Lugduni Batavi De Medicina Brasiliensi Libri IV. Liber I. de Aere, Aquis et Locis, Liber II, qui agit de endemiis et familiaribus morbis in Brasilia (Cap. I. de febribus, Cap. II. De oculorum vitiis, Cap. III. De spasmo, Cap. IV. De stupore, Cap. V. De catarrhis, Cap. VI. De prolapsu cartilaginis macronatae, Cap. VII. De obstructionibus viscerum naturalium, Cap. VIII. De oppilatione hepatis et lienis, Cap. IX. De Hydrope, Cap. X. De lumbricis, Cap. XI. De ventris fluxibus, Cap. XI. De tenesmo, Cap. XIII. De cholera, Cap. XIV. De dysenteria, Cap. XV. De fluxu alvi hepatico, Cap. XVI. De ulcere et inflammatione ani, Cap. XVII. De morbis mulieribus et infantibus familiaribus, Cap. XVIII. De morbis contagiosis, Cap. XIX. De lue venerea, Cap. XX. De vulneribus et ulceribus, Cap. XXI. De papulis et impetiginibus, Cap. XXII. De externis malis quorundam insectorum (Bicho dos pes, Maribonda, Moscitos); Liber III. De venenis eorumque antidotis; Liber IV. De facultatibus simplicium (Capita CIV). — Le livre contient encore l'oeuvre de Markgraaff, *Historiae rerum naturalium Brasiliae.* Libri octo.

b. Guilielmi Pisonis, Medici Amstelaedamensis, De Indiae utriusque re naturali et medica. Libri quatuordecim. Amstelodami apud Ludovicum et Danielem Elzevirium, 1658.

Guilielmi Pisonis, Historiae naturalis et medicae Indiae Occidentalis libri quinque. I. De aëribus, aquis et locis, II. De natura et cura morborum Occi-

dentali Indiae, imprimis Brasiliae familiarium (dixhuit chapitres avec une introduction). On n'y retrouve pas le chap. I (de febribus), le chap. VIII (de oppilatione hepatitis et lienis), le chap. XVII. (De morbis mul. et infant.) le chap. XVIII. (De morbis contagiosis), le chap. XXII. (de extern. malis) de la première édition. III. (Sectio I) De animalibus Americanis aquatilibus aereis et terrestribus edulis, (Sectio II) De avibus, (Sectio III) De animalibus quadrupedibus, IV. De arboribus fruticibus et herbis medicinalibus ac alimentosis, in Brasilia et circumjacentibus Indiae Occidentalis regionibus nascentibus (Capita LXVIII), V. De noxiis et venenosis vegetabilibus et sensitivis atque eorum antidotis, quibus aliquot metamorphoses insectorum tum et vivae sectiones quorundam animalium inseruntur (Cap. I. De venenis eorumque antidotis, Cap. II—VI. De serpentibus, Cap. VII. Viperae venenatae, Cap. VIII. Hydri, Cap. IX. Crocodilus, Cap. X. Araneae, Cap. XI—XIII. Varia insecta noxia, Cap. XIV—XVI. Pisces et bufo, Cap. XVII—XIX. Plantae venenosae et antidotales, Cap. XXI—XXV. De aliquot innoxiis Mantissa. VI. Mantissa aromatica sive de aromatum cardinalibus quatuor et plantis aliquot indicis in medicinam receptis relatio nova (Capita XIX). Le livre contient encore: Marggravii Tract. topographicus, et: J. Bontii Historiae naturalis et medicae Indiae Orientalis. Libri sex.

c. C. Barlaei Rerum per octennium in Brasilia gestarum sub praefect. J. Mauritio Historia, Editio secunda cui accesserunt Guilielmi Pisonis Medici Amstelaedamensis tractatus: 1°. de aeribus, aquis et loci in Brasilia, 2°. de Arundine saccharifera, 3°. de melle silvestri, 4°. de radice utili mandihoca, Clivis apud Tobiam Silberling 1660. (Ces chapitres sont réimprimés de l'édition 2e mentionnée tantôt).

d. Oost- en West-Indische Warande (comparez Note 30*a*), West Indische Warande, vervattende de leef- en geneeskonst aldaar gebruickelyck p. 172—257. (Contenant 23 chapitres, traduits d'après la première édition de Piso: *De medicina Brasiliensi*, et transformés en dialogues entre un docteur et un magister. A la fin de l'ouvrage on trouve: Eenige Beschryvinge wegens de aard- en boomgewassen, dieren en andere vreemdigheden in West-Indië voorvallend (16 chapitres, dont quelques-uns traduits d'après l'oeuvre de Marggraeff, d'autres d'après l'oeuvre de Piso, parmi lesquels on trouve un chapitre tout nouveau sur l'Ecorce du Quinquina).

48. Piso est mort en Novembre 1678. Il a été enterré à Amsterdam au Westerkerk le 28 Nov. de cette année.

49. Comparez le 3e livre de la 1e édition, et le 5e livre de la seconde.

50, „Ipsorum denique hominum viscera lustravi". Brasilia medica et naturalis 1648. Dedicatio ad celsissimum Principem Guilielmum, p. 4. Il mentionne des autopsies dans les chapitres: de Stupore, de Hydrope et de lue Venerea.

51. Il raconte lui-même avoir envoyé du Brésil le squelette du Boa constrictor au Théatre d'Anatomie d'Amsterdam (De Indiae utriusque re medica et naturali 1658, p. 277), et le squelette du Bradipus didactylus au Théatre d'Anatomie à Leyde (p. 322 ibid). Il donne au même endroit la description d'une vivisection, qu'il a faite sur cet animal avec Marggraaf, et dans laquelle il avait pu constater, que le coeur continuait de battre, même une demi-heure après avoir été enlevé du corps. C'est dans la description du „bicho dos pes"

qu'il parle de la nécessité d'employer un mégascope, pour trouver le pulex penetrans sous la peau: „eosque per megascopium explorare oportet" (ibid p. 289).

52. C'est dans le livre „de aeribus, aquis et locis", qu'il prouve le cas qu'il fait de l'astronomie, en parlant des „phaenomena, partim antea Europaeis non visa, sicut multoties a nobis observata ex specula eminentiori Astronomicis usibus per Ill. Nass. Princip. exstructa et a domestico meo accurate descripta, ad quem curiosum lectorem remitto" (De Indiae utriusque etc. 1658, p. 5). Dans le même livre il donne un aperçu de la géographie physique du Brésil (p. 6—8). Quant à l'entomologie il s'en occupe dans le livre V de l'ouvrage: De Indiae utriusque (p. 316—320), sans beaucoup de succès cependant.

53. En comparant le contenu de la 1e et de la 2e édition de Piso, a différence entre ces deux éditions saute aux yeux. Il parle lui-même de la 1e édition comme „nimis praecipitanter per meam a praelo absentiam in lucem „protrusa (Praefatio ad lectorem), rogatu coactus fere, si fas dicere, amicorum „et inter eos excellentissimi viri J. de Laet, cui viro, cum difficile mihi erat „quidquam negare, ad praeli curam se offerenti non potui non hoc tum „cetera mea scripta credere" (Praefatio ad J. A. v. d. Linden, De Indiae utriusque, p. 267). C'est surtout par rapport à l'histoire naturelle que la différence est grande, car tandis que la partie médicale de son oeuvre est seulement revue et corrigée, la partie, appartenant à l'histoire naturelle, est tout-à-fait remaniée dans cette seconde édition. La description des plantes Brésiliennes est beaucoup plus complète, que dans la première édition, et la description des animaux, qui ne se trouvait pas du tout dans la première édition, occupe dans la seconde une place assez considérable. Dans les deux parties de la seconde édition on trouve à plusieurs reprises des dessins et des descriptions, qui étaient déjà publiées dans la première édition comme l'oeuvre de Marggraaf. Quoi de plus naturel alors, que d'accuser Piso d'avoir pillé Marggraaf? Pourtant cette accusation n'est pas fondée. Marggraaf et Piso avaient travaillé en commun. Marggraaf était mort avant d'avoir rangé ses papiers. Et c'était M. Jean de Laet, qui s'était chargé de la tâche de publier ses contributions à l'histoire naturelle du Brésil Il ne savait pas, ce qui dans cette oeuvre était plus spécialement destiné pour le travail de Piso, et c'est pourquoi il publia tout pêle-mêle, sans pouvoir consulter Piso, qui était absent. Du reste Piso lui-même explique cet état de choses, qui pourrait en imposer au lecteur, dans les paroles suivantes: „Quasdam icones et annotationes ab optimo et diligentis„simo meo domestico D. Markgravio, in nostris peregritationibus observatas, „mutuatus sum. Quod idcirco praemonere volui, ne malevolus quispam furtivis „coloribus me scripta ornasse sibilet. Etenim quando horas subcisivas publica „munia mihi denegabant, id sedula opera ejus adimplere jussi, ut quarum ego „naturas et proprietates pensiculatius investigarem et experirer, earumdam ille „figuras externas per otium graphice depingeret; parum scilicet interesse arbi„tratus, si inventa nostra illi aut mihi repertirentur, aut sub cujus nostrum no„mine lucem viderent, modo illa dubia nonnulla dissolverent, erroresque detegerent, „utque tum novi, tum veteris orbium aegrotantium et medentium commoda „futura sint." (*De Indiae utriusque*, Introductio ad Lib. IV, p. 107).

54. C'est en parlant du Pisonia (une plante de la famille des Nyctagineés: Staphylodendron T.) que Linné s'exprime comme suit: „Pisonia est arbor spinis horrida. Horrida certe memoria viri si vera, quae Markgravio affinis objicit Pisono, quod Pisonus omnia sua a Markgravio post mortem habuerit". (*Critica botanic*, L. B. 1737, p. 79). Le parent, dont parle Linné, est probablement le même Dr. Chr. Marggraaf, dont il a été question dans la note 37

55. „A en juger par son traité: *De Tavarcare seu nuce medica Maldivensium*, le Seigneur Piso était un médecin très superstitieux. (Te oordeelen naar zijne verhandeling: *de Tavarcare*, was de heer Piso een zeer lichtgeloovig geneesheer)." Swaving, *Natuurk. Tijdschrift v. Nederl. Indië*, XXX, p. 327. „Il est à regretter, que tant de médecins au service des Compagnies des Indes aient fait comme le docteur Piso et aient ajouté foi aux babillages de femmes simples. (Jammer dat zoovele geneesheeren in dienst der Edele Compagnie, evenals Dr. Piso, de praatjes van onnoozele vrouwen ... voor goede munt opgenomen hebben)." Swaving, ibid. p.328.

56. Le traité: *De Tavarcaré seu nuce medica Maldivensium*, se trouve dans les oeuvres de Piso cumme le dernier chapitre de sa *Mantissa aromatica*. (*De Indiae utriusque*, etc. 1658, p. 205).

57. C'est à deux reprises que Piso avertit le lecteur, qu'il va reproduire l'oeuvre du Dr. Augier Cluyt. La première fois justement avant de commencer la reproduction du travail, en disant: „Exorditur supra nominatus autor hunc „in modum." La seconde fois au XVII chapitre de la *Mantissa aromatica*, intitulé: *de chocolata indica*, dans lequel il annonce, qu'étant prêt à mettre une fin à ses oeuvres, il a été invité par l'éditeur et par quelques amateurs de la médecine à y ajouter encore quelque chose sur le coco et sur le chocolat. „Itaque," c'est ainsi qu'il poursuit, „Clutii quidem tractatum propter exem-„plarum diu defectum desideratum, denuo exhibeo." (*De Indiae utriusque, Mantissa aromatica*, p. 196).

La reproduction de l'oeuvre de Clutius est parfaitement exacte et faite consciencieusement d'après l'original de ce médecin Amsterdammois. Dans la bibliothèque de l'Associat. Néerlandaise pour l'avancement des sciences médicales se trouve un exemplaire de cet ouvrage, intitulé: *Augerii Clutii M. D. Opuscula duo singularia I. De nuce medica, II. De Hemerobio sive Ephemero insecto et majali verme.* Amsterodami, Typis Jacobi Charpentier, Anno 1634, avec ce titre spécial devant le premier ouvrage: *Augerii Clutii de cocco maldivensi opusculum in quo medici, physici, historici, politici, critici, exercitium suum invenient.* Augier Cluyt était le fils d'un botaniste, il avait beaucoup voyagé en France, (où il avait donné à Montpellier pendant deux ans des leçons botaniques pour remplacer le Prof. de Belleval, malade), en Allemagne, en Italie, en Afrique, où il avait été fait trois fois prisonnier. Il semble avoir été apprécié beaucoup par ses contemporains, et il était très lié avec les hommes du pouvoir et les magistrats d'Amsterdam. A l'exception de la préface, de la dédicace, des poésies latines faites en l'honneur de l'auteur par ses amis v. d. Linden, Fontanus, et par son neveu Spranger (frère de l'épouse de Piso), et de quelques phrases insignifiantes, la reproduction de l'original est des plus fidèles. La division en chapitres n'y est pourtant pas observée.

58. „Clutius noster multa sine dubio Nuci Malvidensi tribuit, quae hacte-

„nus, ut mihi persuadeo, plurimis inexperta sunt." (*Mantissa aromatica*, cap. XIX, p. 205).

59. „Istos itaque exhortatos velim, ad meliorem horum cognitionem adferre judicium rectum et circumspectum quo ... se muniant contra nimium credulas Indorum superstitiones, et plusquam aniles persuasiones" (*De Ind. utriusque*, 1658. Praef. ad J. A. v. d. Linden, p. 268).

60. „Non alienae fidei vel famae (quae tam freti et pravi tenax est quam recti conscia) sed sensuum stabilitus suffragio, quaecumque observavi, examini ac praxi subjeci." (*De Ind. utriusque*. Praef. ad lect.). — „Sed malui contrahere stylum, partim quod verear nimium huic medicamento tribui, sicut chymicis saepe et circulatoribus multis usu venire solet, qui qualecunque fere novum remedium, dum tanquam Panaceum naturae et arcanum mundi venditant, sibi aeque ac profano vulgo imponere consueverunt, ut se fallere et falli vix sentiant." (*Mantissa aromatica*, p. 195).

61. „Quasi scilicet Natura rerum, veluti prostibulum in vestibulo sedeat, suique copiam faciat quibuslibet praetereuntium; non vero intimo in recessu atque penetrali se abscondat, non nisi magno labore, sine casto amore, sine numinis aeterni seu parentis faventia atque permissu adeundam." (Praefatio ad J. A. v. d. Linden, p. 278).

62. Le traité de Helvetius sur l'Ipéca date de 1688 (*Remède contre le cours de ventre*. Paris). Piso a décrit déjà les effets thérapeutiques de l'Ipéca en 1648.

63. „Tandem ad decantatas has salutiferas radices nos ordo deducit, quae propter facultatem purgatricem per superiora et inferiora omni veneno eximie adversantur. Nec credo praestantius remedium in primis in ventribus fluxibus medendis, in hisce terris reperiri facile. — Unius noctis sub die maceratione aut actione in aqua, medicam suam virtutem abunde liquoribus communicat. Ita ut radix haec non solum materiam morbificam revellat, eamque per superiora expellat, sed et astringendo viscerum tonum restituat. (*De medicina Brasiliensi*, Lib. IV. De facult. simplicium, 101, 102). Pluribus encomiis hanc eximiam panaceam extollerem, sed vereor ne satyricus quispam id de mea Ipecacuanha quod tempore Catonis de Brassica nimium laudata dixit: Brassica Dia Catonis." (*De Indiae utriusque*, 1658, p. 27).

64. Copaiba. Guttulae aliquot liquoris convenienter exhibitae ... cursus ventris et gonorrhoeas quo que sistunt. In penem per syringam adversus eadem mala prospero successu injicitur. (*Historia nat. Brasiliae*, 1658, Lib. IV, p. 118, 119).

65. Anhuiba sive Sassafras. Non tantum contra luem venerem. Sudores et urinas movent, hydropicos quoque ab aqua liberatos a recedivae metu liberant. Caeterum multum discrepant in decoctione et praeparatione et utendi modo. (Ibid. Lib. IV, p. 146).

66. C'est le docteur F. H. Bauer, qui le premier a fixé l'attention sur le fait, que le jaborandi avait été décrit déjà par Piso. (*Gen. Tijdschrift v. Ned. Indie*, T. XX, p. 323), En effet Piso en fait mention tant de fois et à des occasions tellement différentes et toujours avec tant d'exactitude, que l'on a peine à croire, que dans notre siècle il a fallu découvrir de nouveau les propriétés médicales de cette plante. Le jaborandi est nommé par Piso dans plus

d'un chapitre de son livre sur la médecine au Brésil comme un médicament efficace (Libri II); dans le livre des plantes médicales (Libri IV) on trouve des descriptions exactes de ses diverses variétés (avec dessins) et de ses propriétés thérapeutiques; dans le livre sur les poisons enfin (Lib. V) cette plante apparait de nouveau pour être préconisée comme un antidote efficace dans plus d'un empoisonnement. Si la pilocarpine a été recommandée de nos jours dans le traitement de l'hydropisie des néphritiques, dans le traitement de la syphilis (Lewin), on peut dire qu'on n'a fait que suivre les conseils de Piso. qui préconise l'usage du jaborandi dans ces maladies (*De Indiae utriusque*, p. 35, 44). Piso dit des racines du jaborandi: Usum in medicina praestant eximium et vicem antidoti non rare supplent. Sudores et urinas cunctantes provocant, et colorem nativum suffocatum a vapore vindicant. Denique sternutatorii salutares edit effectus, tum peculiari vi attractiva loco masticatorii pituitam ad os derivat, oculosque a perpetuis catarrhis vindicat. (*Brasilia medicn*, 1648, p. 47. 97).

67. Piso parle du Carica papaya dans ses propres oeuvres et dans l'édition des oeuvres de Bontius. Dans ses propres oeuvres il la traite dans le 23me chapitre du IVme Livre, p. 152 (*De Indiae utriusque*), intitulé: Pinoguacu. Dans la description du Pinoguacu, Mamoeira, ou du Papay il dit: Immaturi fructus copiose succum lacteum fundunt. Lignum arboris turget eodem lacteo succo, ingrati et acerbi saporis. Fructus crudi edules quidem, *sed longe praestant cum carnibus cocti.* Dans les oeuvres de Bontius il en fait mention dans dans le chap. VI du 6me Livre. p. 96, sous le titre de Arbos melonifera, Papayo vulgo dicta. La putréfaction rapide du suc de papaya, observée par tous les auteurs et récemment encore mentionnée par le professeur Rossbach (*Zeitschr. f. klinische Medicin*, T. VI), ne semble pas avoir été inconnue à Piso.

68. Minutissima insecta, quae Lusitan. *Bicho*, Brasil. *Tunga* dicuntur ... initio in cute exteriori aliquamdiu latitant ... mox ingenti cum pruritu praecipue circa plantas pedum, imo et manuum cutem sine noxa penetrant, inque ea se recondant. Tandem ubi ad justam magnitudinem ... excrevisse compertum fuerit, maxime de excisione cogitandum ... Ea solum adhibenda cautio, ut vermis follicilo pellucido et rotundo inclusus integer eximetur. (*De Ind. utriusque*, Lib. V, p. 239). En lisant dans les *Questoes coloniaes medicaes*, publiées par le Gouvernement Portugais (Exposit. colon. médicale), le rapport du Dr. Hopfer sur l'Ilha de Santo Antao, on apprend que la seule thérapie rationelle encore employée aujourdhui est celle-ci: „Levanta se a epiderme com a ponta de alfinete ou agulha, e farse logo uma pressão forte „em roda do tumor para expellir o sacco e seu conteúdo."

A propos du „bicho" remarquons, que la description du „bicho del culo" par Piso est encore classique de nos jours. (*De Ind. Utriusque. Lib.* II, p. 41).

69. Serpentum venenum in capite potissimum latere facile liquet, porro hoc qualequnque venenum nunc circa dentes in saliva, nunc in ipsis dentibus latitare. (*De Indiae utriusque*, hib. V, p. 278).

70. Inter venena quae deleteria potissimum vi pollent est bufo Cururu... Hinc faucium statim et gutturis inflammationes, siccitates, anhelitus, foetores, singultus, vomitus, dysenteria, animae deliquia, oculorum caligines, convulsiones (ibid, Lib. V, p. 298).

71. Je n'en finirais pas, si je voulais énumérer tous les détails intéressants de l'œuvre de Piso. Qu'on me permette pourtant de fixer encore l'attention sur quelques points, pleins d'intérêt. En premier lieu sur le grand cas, qu'il fait de l'hygiène. A propos de la grande mortalité des enfants des colons c'est ainsi qu'il s'exprime, „Advenarum enim proles crebris licet morbis infestentur, multique succumbant, inprimis nostrates infantes, non tamen id tam debet Coeli intemperici, quam praepostero nutriendi modo imputari. Rident matres (Brasilinae) ineptam nostatum et vestiendis et educandis parvulis industriam, qua perspirationem impediri et catarrhos multos generari aiunt. Nulli inter illos... deformati inveniuntur, cum tamen infantes nunquam ant linteis involvantur, aut involuti fasciis Europaeorum more ligentur. Frigida frequenter lavantur".

En second lieu je voudrais relever la peine, qu'il se donne à plusieurs endroits dans son œuvre médicale à établir un diagnostic differentiel aussi exact que possible. Comme preuve je transcris le passage suivant du 5e Chapitre: de Stupore: „*A paralysi* differt, quod sensus hic perpetuo adsit, licet saepe molestus. A *spasmo* quod convulsivis motibus utcunque destituatur, quia artus prolongantur, non contrahuntur... A *Beriberi* quod hoc malo divexatis membra minus contremiscant". (*De Indiae utriusque*, p. 32).

N'oublions pas en dernier lieu ses communications, illustrées de nombreux dessins, sur la Canne à sucre, et sur la fabrication du Sucre de cannes (p. 108—111), sur le Mandioca, sur la préparation du Tapioca, (p. 113—117) et sur le fait que le suc de la racine du Mandioca (Manihot utilissima), le Manipuera est un poison violent (p. 305) (la substance toxique est l'acide hydrocyanique), sur les effets thérapeutiques du Tabac (206, 207), sur le thé (*Annot. in J. Bontii Hist. nat.* p. 88—90), et le cacao (*Mantissa aromatica*, p. 117), et enfin ses opinions rationelles tant sur le mode d'action des substances toxiques („venena haud una eademque actione operari, sed eam partem maxime occupare, cum qua occulte inimicitiam exercent", Lib. V, p. 297), que sur l'usage et l'abus des substances aromatiques exotiques („Verum ut recte sumas definire non coquus debet, sed medicus, seu verus humanae salutis custos", *Mant. aromatic*, p. 184, 185).

En terminant ces notices sur la vie et les oeuvres de Piso je trouve encore à rectifier une erreur, qui s'est glissée dans beaucoup de dictionnaires et de recueils biographiques. Ainsi je trouve dans la *Biographie universelle*, 1843, dans le *Dict. Encyclopédique* de Grégoire, 1880, (Article Piso): „Après avoir perdu son protecteur, il passa au service du Grand Electeur Fréd. Guillaume." Piso n'a jamais perdu son protecteur, qui a vécu jusqu'en 1679, et qui lui est resté attaché et nous pouvons constater avec certitude, qu'encore la seconde édition des oeuvres de Piso a été facilitée par le Comte Jean Maurice. Du reste, du moment où Piso a quitté le service du Comte Maurice il s'est établi et marié à Amsterdam. Jamais il n'a été au service du Grand Electeur. Comment donc une telle erreur a-t-elle été possible? Voici ce que je suppose. En voyant que la première édition des oeuvres de Piso, *Historia naturalis et medica Brasiliae*, était dédiée au Stadhouder Guillaume d'Orange, (c'est sous lui que le Comte prenait part aux combats de la République), tandis que la seconde édition: *De Indiae utriusque*, était dédiée au Grand Electeur Fréderic Guillaume de Brandebourg, on en conclut que Piso était passé au service du

dernier, et on s'est laissé tromper sans beaucoup de peine. Ce n'était pas Piso, qui était passé au service du Grand Electeur, mais le Comte Jean Maurice lui-même, qui en avait épousé la fille, et qui était nommé par lui Duc de Clèves etc. etc. Pour faire honneur à son protecteur Jean Maurice, peut-être même sur son instigation, c'est au Grand-Electeur de Brandenbourg, que Piso dédiait la seconde édition de son livre. La lecture attentive des deux dédicaces suffit du reste parfaitement pour établir cet état de choses.

SÉANCE GÉNÉRALE DE JEUDI 8 SEPTEMBRE.

La séance est ouverte à 3 heures de l'après-midi.

Le Président donne la parole à M. le Docteur J. J. da Silva Amado, Professeur d'hygiène à l'Ecole de médecine à Lisbonne, pour la lecture de son rapport sur la première question du Programme.

Hygiène des professions, cultures et métiers insalubres, par M. le Professeur Dr. DA SILVA AMADO.

Messieurs,

Je ne ferai qu'effleurer un sujet aussi vaste qu'important.

Si par *Colonie* on doit entendre un établissement, fondé par une nation dans un pays étranger, ou mieux, la possession d'une nation européenne dans une autre partie du monde 1), c'est évident que le sujet de mon rapport embrasse toute l'hygiène industrielle et toute la climatologie ; il faudrait donc quelques mois de conférences quotidiennes pour exposer l'état actuel de ces questions. Mais si l'on réfléchit sur le côté pratique de ce sujet, on verra qu'il y a des préceptes classiques, formulés par l'hygiène industrielle, qui sont applicables à tous les climats, à tous les travailleurs, quels que soient leurs conditions individuelles, tandis qu'il y en a qui dépendent des conditions mésologiques et individuelles; or, il me semble, que ce sont ces préceptes qui doivent être l'objet principal de mon rapport.

Aurais-je pu étudier une à une toutes les professions sous le point de vue hygiénique, et indiquer tous les moyens de diminuer les dangers qui menacent les travailleurs dans les différentes industries? Pour réussir dans une telle entreprise, j'aurais dû reproduire les belles pages des savants traités de Hiot, Eulenberg, Freycinet, Tracy, Proust, Layet et Napias, et quand je l'aurais fait, un tel développement serait entièrement déplacé.

Je me limite donc à étudier les professions sous le point de vue de l'hygiène coloniale, réunies dans 4 groupes, à savoir : les professions intellectuelles, les professions militaires, les métiers exercés dans des ateliers plus ou moins abrités, et les professions exercées à l'air libre.

On peut facilement saisir l'idée qui a présidé à cet agroupement: l'influence du climat se fait sentir d'autant plus fortement que l'homme est moins abrité contre les intempéries.

Quoique le mot *Colonie* n'exclut aucun climat, c'est un fait que presque toutes les colonies sont fondées dans des climats chauds.

---

*) Voyez: Littré, Dictionnaire de la langue française.

A l'exception du Domaine de Canada, de Groenland, de l'Islande (si on peut considérer cette île comme une colonie), de la Nouvelle Zélande et de la Tasmanie, toutes les colonies européennes sont situées sous des climats chauds ou torrides, c'est à dire entre l'équateur thermique et la ligne isothermique de 15° E.

Les climats chauds affaiblissent les organes digestifs, surexcitent les fonctions de la peau, et favorisent la multiplication d'un grand nombre de micro-organismes parasites de l'homme, d'où résulte la fréquence, dans ces climats, des maladies de l'appareil digestif et de la peau, ainsi que des maladies infectieuses.

C'est donc un axiome hygiénique, que plus le climat est chaud, plus grande doit être la rigueur dans l'accomplissement des règles hygiéniques, spécialement dans celles qui se rapportent à l'habitation, à l'éloignement des immondices. à l'alimentation, à la pureté et à l'abondance de l'eau potable, au choix des vêtements, de même qu'aux soins de propreté individuelle.

Et en effet la statistique démontre, que par l'assainissement méthodique des villes situées dans les pays chauds, la mortalité, au moins pour les adultes, peut descendre tellement, qu'elle ne soit pas plus grande que dans les climats tempérés. Les résultats acquis par les Anglais aux Indes Orientales et Occidentales sont surtout éloquents.

Les personnes qui dans les Colonies excercent des professions intellectuelles, sont, sans doute, mieux placées que mille autres pour se soustraire aux influences malfaisantes des climats chauds; il faut toutefois ne pas oublier que les fonctions du cerveau n'échappent pas à l'atteinte de la chaleur.

Dans les climats tempérés même, quand la saison chaude arrive, l'homme est moins apte pour le travail intellectuel assidu ou de longue haleine.

L'envie presqu'irrésistible de dormir, pendant les heures les plus chaudes du jour, s'observe pendant l'été surtout chez les nouveaux arrivés provenant d'un climat plus frais. De là vient l'habitude de la *siesta* dans les climats chauds.

Le repos accordé partout aux professeurs et aux élèves pendant la saison chaude, en est encore une preuve.

Il faut donc que le travail intellectuel journalier dans les climats chauds soit moins prolongé que dans les climats tempérés, et aussi qu'il soit interrompu tous les ans pendant un ou deux mois; on profitera de ce temps de repos pour regagner les forces perdues.

De même qu'en Europe, des voyages et des saisons d'eaux sont presque un besoin annuel pour les personnes, qui excercent les professions intellectuelles, de même aussi, et encore à plus forte raison, les colons doivent profiter de leurs vacances pour aller habiter un climat tempéré, qu'ils peuvent souvent trouver dans la colonie même, en cherchant un climat de montagnes, un véritable *sanatorium*.

Pour les gens qui excercent leur profession chez eux, la disposition de l'habitation est de la plus grande importance. Il faut qu'elle soit un véritable abri, et contre le froid et contre la chaleur excessive.

Si dans les climats tempérés et froids on chauffe soigneusement les appartements en hiver, la réfrigération n'est pas moins nécessaire dans les climats chauds.

Certes les moyens pratiques de réfrigération des habitations sont encore bien moins étudiés que ceux du chauffage; pourtant il y en a, et voici les principaux:

1. Les murs épais, et surtout les murs doubles.

2. L'agitation de l'air par la ventilation, ou par le mouvement d'éventails ou du *pankhâ* indien, mûs par l'homme ou par des machines.

3. Le refroidissement dû à l'évaporation de l'eau obtenue dans des cheminées, où l'air doit passer constamment entre plusieurs feuilles de tissus maintenues toujours humide, par la capillarité.

4. Le refroidissement de l'air par l'appareil de Baumhauer, dans lequel l'eau tombe très divisée à travers un courant d'air qui marche dans le même sens et qui s'écoule ensuite par une cheminée d'appel.

5. L'appareil de Zeneste et Herscher, où l'eau qui suinte à travers un vase poreux, s'évapore rapidement au contact de l'air desséché sous l'influence du chlorure de calcium, et se refroidit très considérablement au point de produire un abaissement de température de 15° C.

6. Les appareils de Dessolier, fondés sur les mêmes principes.

7. Le refroidissement par la glace peut être obtenu par le contact avec une glacière établie à l'étage supérieur de la maison, de telle sorte qu'il se produise un courant d'air froid qui descend dans les appartements. Le même résultat peut être obtenu par l'établissement de *frigorifères*, de sorte que l'eau de fusion de la glace circule dans des tubes, comme l'eau chaude dans les *calorifères*. On calcule que 50 à 100 kilogrammes de glace sont nécessaires, par jour et par tête, pour obtenir efficacement la réfrigération des habitations.

Il y a là un problème d'économie qui mérite sans doute beaucoup d'attention; c'est inutile de rappeler que plus la production de la glace sera grande, plus elle pourra être obtenue à bon marché. En tous cas la production en grand de la glace est un besoin hygiénique de premier ordre dans les pays chauds, pour rafraichir l'air et l'eau, et pour conserver les aliments.

Quant aux professions militaires, il y a à considérer la résidence aux casernes, les marches, le vêtement, l'alimentation et le champ de bataille.

Les militaires de la mère-patrie ne doivent pas être obligés à demeurer dans les colonies plus de six ans.

Les Anglais dans les colonies des Indes Occidentales n'obligent pas le soldat européen à un service de plus de 4 ans. Dans l'Inde ce service était de 12 ans; mais je crois que les nouveaux règlements l'ont réduit à 6 ans.

Les casernes dans les pays chauds doivent être pourvues au plus haut degré de toutes les conditions hygiéniques; il faut, pour ainsi dire, exagérer toutes les exigences. Ce qui est tolérable dans les climats tempérés, ne l'est plus dans les climats chauds.

Il faut bien observer l'emplacement de la caserne, qu'elle possède un système d'égouts irréprochable, qu'elle soit fournie de beaucoup d'eau potable de très bonne qualité, qu'elle ait les conditions matérielles indispensables pour permettre d'obliger tous ceux qui l'habitent, sans exception, à prendre des bains à de très courts intervalles. Elles doivent en outre être construites de telle sorte qu'elles soient de bons abris contre la chaleur.

Les conditions qui rendent la marche des militaires plus fatiguante, dans tous les climats, sont:

1. La chaleur,
2. La pluie,
3. La soif,
4. Le manque d'aliments.

Or les trois premières circonstances sont beaucoup plus fréquentes et graves dans les climats tempérés.

Si les annales de la médecine présentent de nombreux cas d'insolation pendant les marches dans les pays tempérés, tels que l'Allemagne, la Belgique et la France, combien ces cas ne doivent-ils pas être plus fréquents et plus graves dans les climats torrides?

La quantité de pluie qui tombe augmente assez régulièrement à mesure qu'on s'approche de l'équateur, où elle a son maximum, et dans les climats intertropicaux les pluies sont périodiques et torrentielles. De ces faits il s'ensuit qu'on doit éviter tant que possible les marches militaires pendant la saison plus chaude et dans celle des pluies.

Par les mêmes motifs on doit éviter la marche pendant les heures plus chaudes du jour.

On reproche aux marches faites pendant la nuit, que l'obscurité les rend plus fatigantes, car les soldats se heurtent fréquemment contre des obstacles imprévus, et que l'expérience démontre que, dans quelques colonies, les admissions à l'hôpital sont plus fréquentes après les marches faites pendant la nuit.

Je crois toutefois que, si la route est bonne, et surtout dans les belles nuits, bien illuminées par la lune, comme on en jouit si souvent dans les pays chauds, on doit préférer la marche pendant l'absence du soleil, je me flatte d'avoir pour appui la grande autorité de Parkes.

La longueur de la marche, en temps de paix, est calculée par quelques hygiénistes de 10 à 15 kilomètres par jour, et dans quelques pays du nord et du centre de l'Europe on va jusqu'à 22 kilomètres. En temps de guerre on pousse la marche de 15 à 20 kilomètres, et dans des marches forcées on est arrivé à 40, 54 et jusqu'à 70 kilomètres dans les vingt-quatre heures.

Prenant compte des différences de climat, je crois qne dans les colonies situées dans les pays chauds, le maximum de marche des tronpes, par jour, ne doit pas excéder 15 à 20 kilomètres, parcourus en 6 heures.

Le vêtement du soldat doit le protéger efficacement contre la chaleur, le froid et la pluie. Ce serait très long si je devais traiter ici, même légèrement, toute la question si débattue des vêtements militaires, je me limiterai à dire que les étoffes blanches en coton sont celles qui ont le moindre pouvoir absorbant du calorique, et pour éviter les refroidissements, si fréquents quand on est baigné par la sueur, l'usage de la flanelle directement sur le corps est très utile.

La coiffure militaire dans les pays chauds est un sujet de grande importance, car l'insolation se manifeste par des symptômes qui démontrent l'action de la chaleur sur les centres nerveux.

Il faut que la coiffure soit aussi légère que possible, qu'elle soit mauvaise

conductrice de la chaleur, assez imperméable à l'eau, et qu'elle permette la ventilation de la tête.

Les casques, en moëlle d'aloès, ou en liège, percés de deux ou plusieurs orifices situés à la partie supérieure, avec couvre-nuques flottants et recouverts entièrement d'étoffe blanche, satisfont assez bien aux conditions exigées.

Pendant les marches, si les soldats sont exposés à la chaleur directe du soleil, il faut humecter de temps en temps la coiffure.

Les cols en cuir et en crin doivent être proscrits du vêtement du soldat dans les colonies, ainsi que l'ont fait les Anglais dans l'Inde et les Français en Algérie; les cravates souples en coton remplaceront avantageusement ces instruments de supplice aussi cruels qu'inutiles.

Si la chaussure du militaire est toujours un article du vêtement qui demande beaucoup d'attention, dans les pays chauds, où la transpiration cutanée est plus abondante, et où les marches sont de beaucoup plus fatigantes, elle doit être l'objet de soins encore plus particuliers.

Parkes et Morache recommandent l'usage de sandales, de préférence aux bottes, dans les pays chauds, quand le temps est sec, et il me semble que c'est un conseil digne d'être suivi.

Les pieds des soldats doivent être graissés ou frictionnés avec du savon avant la marche, et lavés à chaque étape, si c'est possible.

Il est indispensable que le soldat, pendant la marche, apporte avec lui une ration suffisante d'eau potable. Ch. Sanart, médecin de l'armée des Etats-Unis de l'Amérique, cite plusieurs faits tendant à prouver que les cas d'insolation, qu'on a observé pendant les marches dans les contrées chaudes de son pays, se sont produits, quand on avait oublié de procurer assez d'eau aux soldats.

La quantité d'aliments nécessaire à l'homme est toujours en rapport avec le travail mécanique produit, et la quantité de matières brûlées, pour obtenir la température propre du sang, mais, comme dans les pays chauds la température de l'air ambiant est souvent égale ou supérieure à celle du sang humain, et comme l'activité du colon est généralement plus faible que celle de l'habitant des pays tempérés et froids, il s'ensuit que la ration alimentaire du soldat dans les colonies doit être moindre, surtout en graisse, que celle que l'hygiène trouve nécessaire pour le soldat qui habite les climats tempérés ou froids.

Pour ce qui touche au champ de bataille, ce serait un sujet fort intéressant qui l'étude des blessures faites avec les armes des sauvages, si différentes de celles dont se servent les armées Européennes; mais je n'ai pas assez de documents pour cette étude, et je crains de me fourvoyer dans un tel dédale.

Tous les préceptes relatifs aux usines et aux ateliers dans les climats tempérés. tant pour la salubrité extérieure, que pour la salubrité intérieure, sont applicables aux différents climats des colonies, mais par les raisons déjà indiquées, il faut que la durée du travail soit moindre dans les climats chauds. La construction de l'atelier doit être selon la règle établie pour les habitations du climat de la localité.

Dans les pays chauds les soins de propreté doivent être exigés des ouvriers avec plus de sévérité que dans les climats tempérés, et si l'ouvrier est exposé aux émanations ou aux poussières organiques, il faut redoubler de soins dans les procédés de ventilation, car la putréfaction de la matière organique, aidée

par l'élévation de température de l'air ambiant, rend ces industries plus insalubres.

Les professions excercées à l'air libre exposent les ouvriers aux rigueurs du climat, et sont principalement celles des cultivateurs et des ouvriers qui construisent les routes ordinaires et les chemins de fer.

Pour déterminer les règles hygiéniques applicables aux cultures, il faut connaître l'espèce et les procédés de culture, les conditions du sol à cultiver, et aussi le climat de la localité.

Toutes les cultures qui produisuent des marais sont insalubres et condamnables, c'est pourquoi il faut remplacer l'irrigation par submersion par l'irrigation par déversement; l'eau est ainsi soumise à une circulation incessante, et c'est par ce moyen qu'on pourra permettre les cultures qui, comme les rizières, exigent de l'eau en grande abondance.

Il faut avoir recours au drainage pour assainir les terrains trop humides.

Le sol marécageux et le sol vierge sont particulièrement insalubres, surtout dans les climats chauds; on peut corriger ces mauvaises qualités par le dessèchement et par la culture.

Dans les pays chauds il faut remplacer autant que possible l'homme par la machine, et choisir les cultivateurs parmi les indigènes, les gens de races qui habitent des climats identiques ou semblables et, au besoin, parmi les individus qui, quoique provenant de climats tempérés, sont bien acclimatés dans les pays chauds.

Quand le choix est libre on doit toujours préférer les endroits élevés aux vallées profondes et surtout aux marais et aux endroits sujets à des inondations fréquentes.

Le déboisement complet des terres est partout un grand mal, mais il l'est principalement dans les pays chauds, car les forêts sont un moyen puissant d'assaisissement du sol.

Ce sont les forêts clair-semées qne l'on doit préférer dans les pays chauds, car les forêts vierges et impénétrables produisent des marais tourbeux très insalubres.

Dans les forêts clair-semées le cultivateur trouve protection dans l'ombrage; l'air et le sol ne deviennent ni trop secs ni trop humides, et la circulation de l'air est assurée, la décomposition du sol est augmentée et il reste assez de terrain pour les cultures.

La nourriture et le vêtement des cultivateurs doivent être en rapport avec le climat et aussi avec leur race et leurs habitudes.

La quantité d'aliments nécessaire dans les pays chands, surtout pour les individus des races qui habitent les régions intertropicales, n'est pas aussi grande que dans les climats tempérés, la différence porte principalement sur la quantité de graisse et des substances albuminoïdes.

La tête du cultivateur doit être protégée contre l'intensité des rayons directs du soleil tropical; le chapeau de paille, à larges bords, doublé avec une coiffe blanche mouillé de temps en temps, satisfait à ces conditions.

Les vêtements faits de tissus de coton doivent être assez larges pour ne pas serrer le corps, tout en permettant les mouvements d'une manière facile et aisée.

Ce que je viens de dire sur les cultivateurs est, en général, applicable aux ouvriers employés aux travaux publics dans les pays chauds.

La parole est donnée ensuite à M. le Dr. G. van Overbeek de Meijer, Professeur d'hygiène à l'Université d'Utrecht, qui donne lecture de son rapport sur la même question du Programme, mais dont, à la suite de délibérations avec son co-rapporteur, M. da Silva Amado, et d'accord avec le Bureau du Congrès, le rapporteur a modifié, pour sa part, le titre.

Sur la Colonisation européenne dans les pays chauds, par M. le Professeur Dr. VAN OVERBEEK DE MEIJER.

Messieurs,

Chargé avec mon éminent collègue, M. le docteur da Silva Amado, Professeur d'hygiène à l'Ecole de médecine de Lisbonne, de traiter devant vous *l'hygiène des professions, cultures et métiers insalubres dans les Colonies*, — la 3me question du Programme de notre Congrès, — j'ai compris tout de suite l'impossibilité de donner à cette matière tous les développements désirables, dans les quelques minutes accordées à chaque orateur. Par conséquent, j'ai proposé à mon très honorable collaborateur, de choisir dans la masse deux chapitres, qui pussent être dévéloppés suffisamment dans un court exposé, et que nous nous partagerions, chacun traitant son sujet indépendant de l'autre. M. da Silva Amado a bien voulu accepter cette proposition, et c'est ainsi que j'aurai l'honneur de vous parler succinctement *de la colonisation européenne dans les pays chauds*, une question qui sans nul doute mérite votre attention par son actualité et par l'importance des intérêts qui s'y rattachent.

Abordant mon sujet sans autre préambule, je commence par l'exposition des résultats des colonisations *néerlandaises*.

Il y a à peu près 25 ans, quelques-uns de nos compatriotes, à la tête desquels s'était placé M. F. H. van Vlissingen, ont publié un projet de colonisation, qui proposait de détourner, si possible, le courant des émigrations néerlandaises de l'Amérique du Nord, et de le diriger vers les colonies de notre pays. Cette proposition occupa tout de suite tellement les esprits, que le Gouvernement des Pays-Bas chargea une commission de l'étudier attentivement et sous tous les points de vue. La commission, présidée par son Excellence M. Rochussen, présenta en 1858 un rapport 1), contenant une revue historique du résultat de toutes les tentatives de colonisation entreprise, soit par des Néerlandais, soit par d'autres peuples, et constatant que toutes les colonisations dans l'île de Java, dans les Moluques, à Ceylon, et dans plusieurs autres pays intertropicaux, ont échoué quand les colons s'occupaient

---

1) Verslag aan den Koning betreffende Europesche kolonisatie in Nederlandsch Indië. 's Hage 1858.

personnellement de la culture du sol vierge, qui était mis à leur disposition ; des maladies terribles et meurtrières avaient tout de suite décimé tous ces laboureurs étrangers, et bientôt les rares survivants s'étaient vu forcés d'abandonner le travail, à bout de forces et de courage.

Cependant, le général van Swieten et plusieurs autres défenseurs très éminents de la colonisation européenne dans les pays chauds ne se tinrent pas pour battus et revinrent à la charge, à plusieurs reprises.

C'est ainsi que le 17 Décembre 1872 M. Corneille de Groot présentait à la Société Indienne à la Haye, un mémoire, se résumant en quelques thèses et proposant de rouvrir la discussion; principalement au sujet de la question, si dans les Indes Orientales Néerlandaises toute colonisation de familles hollandaises devait être jugée impossible, Le 11 Février 1873 cette discussion eut lieu et M. Robidé van der Aa établit nettement, s'appuyant sur un grand nombre de faits et de raisons géographiques et ethnologiques, que sans nul doute l'Européen peut vivre et reproduire son espéce dans les pays chauds, mais qu'on ne pouvait admettre que sous une extrême réserve, son aptitude à défricher et cultiver là-bas le sol. Déjà en 1870 M. van Panhuys, chef de bureau au Ministère des Colonies des Pays-Bas, avait présenté et défendu la même conclusion 1), mais M. Robidé van der Aa alla encore plus loin, et condamna même la colonisation dans les régions sous-tropicales, où la température de l'atmosphère est beaucoup moins chaude et accablante. Or, le Néerlandais, — n'étant jamais en état de pourvoir de ses propres mains à l'entretien de sa femme et de ses enfants dans les climats chauds, ce serait un crime que de l'engager à s'expatrier ou de le détourner de l'émigration vers l'Amérique du Nord, où la culture du sol lui est facile et ne menace pas du tout sa santé.

Dans cette discussion très intéressante l'opinion de M. Robidé van der Aa fut encore amplement confirmée par M. le docteur Dumontier, qui avait exercé la médecine pendant plusieurs années dans les Indes Néerlandaises Occidentales. Même sur les hauteurs de Surinam la colonisation avait échoué, quand les colons avaient dû s'occuper de la culture du sol. Tel était p. e. le triste sort de la colonisation à la Saramakka et à Albina, échec survenu malgré tous les secours et tous les soins désirables : une anémie profonde et pernicieuse avait frappé et paralysé même les plus forts des colons et seuls avaient eeux-là survécu qui n'avaient pas labouré les champs.

Tout bien considéré il n'y avait d'autre conclusion possible que celle-ci : l'émigration de Néerlandais vers les colonies orientales ou occidentales du pays, conduit inévitablement à la maladie, à la ruine et à la mort, quand les colons doivent cultiver eux-mêmes leurs terrains.

Un an plus tard un nouveau rapport, également très intéressant, fut publié. Ce fut l'avis émis le 29 Octobre 1873 à Batavia par la *Société pour l'avancement des sciences médicales aux Indes Orientales Néerlandaises*, et sollicité en Juillet 1872 par la *Société Néerlandaise pour les progrès de l'industrie dans les Pays-Bas.*

Le rapport de la commission officielle de 1857 avait conclu, que l'Européen

1) Voyez : De Gids, 1870.

dans les pays chauds perd de ses forces, est plus exposé à la maladie, a moins de chance de vivre longtemps, ne saurait demander autant de travail à son corps, que dans sa patrie. Mais la *Société pour l'avancement des sciences médicales aux Indes Orientales Néerlandaises* refusait d'accepter toutes ces conclusions intégralement.

Elle admettait volontiers et sans reserve que l'Européen dans les pays chauds sent bientôt diminuer ses forces, son aptitude au travail, ses facultés intellectuelles, tant par l'influence des fortes chaleurs que par la monotonie de la vie sous les tropiques.

Elle admettait également que cet Européen est plus sujet à la maladie, quoiqu'on ait réalisé de très beaux succès à force de soins, soit par l'application de mesures de police sanitaire, soit par une entente plus judicieuse des préceptes de l'hygiène publique et privée. Malgré tous ces progrès la vulnérabilité de l'européen pour les vicissitudes climatériques et pour tout excès est restée grande, aux Indes, et sa santé n'y est qu'un bien douteux, n'y est jamais que relative et très difficile à conserver. L'appauvrissement du sang est pour lui le fléau de tout climat tropical.

Par conséquent, sa chance de vivre baisse considérablement. Mais dans quelle mesure? Les statistiques ne nous le disent pas. Jusqu'ici on n'a jugé que d'après les relevés *militaires* et bien à tort. En effet, quels éléments hétérogènes! D'un côté les soldats qui ont le bonheur de pouvoir mener tranquillement la vie de garnison; bien soignés, préservés des grands excès par une surveillance continue et rigoureuse, ils sont chargés d'un service qui ne demande par jour que quelques heures d'un travail, assez monotone il est vrai, mais peu fatigant. De l'autre côté, les soldats qui sont obligés de mener plus ou moins longtemps la vie des camps, de subir les fatigues et les privations inouies des marches militaires, de disputer leur corps à la fois au climat, aux émanations malsaines du sol, et à l'ennemi. Ainsi deux groupes: l'un paisible, menant une existence bien différente de celle des gens qui ont à compter avec les soucis de la vie, avec les difficultés multiples de gagner le pain quotidien; l'autre groupe exposé à des chances de maladie et de mort tout-à-fait exceptionnelles. Entre ces deux groupes un va-et vient continuel: des malades et des blessés des troupes expéditionnaires évacués sur les garnisons; par contre, des envois répétés de renforts de la garnison au champ de bataille. Avec de tels éléments hétérogènes et continuellement entremêlés, il est absolument impossible de dresser une bonne statistique. Puis, d'un autre côté encore, la statistique est *flattée*, parce que beaucoup de soldats, après l'expiration du temps de leur serviee, sont renvoyés à la patrie quasi bien portants, mais en réalité affaiblis, une proie facile pour la première maladie quelque peu sérieuse, bien souvent abimés pour la vie; ceux là déchargent bien à tort la statistique de l'armée des Indes.

Mais si les statistiques de l'armée des Indes Orientales ne peuvent pas servir à éclaircir la question qui nous occupe pour le moment, elles nous apprennent cependant que la mortalité de ces troupes a baissé considérablement dans le courant d'une vingtaine d'années, quoique les expéditions militaires et les maladies n'aient pas manqué.

La mortalité de la population européenne *civile* des colonies néerlandaises

ne peut pas non plus servir à constater l'influence du climat et des professions sur la santé des immigrés de notre race. En effet, le plus souvent les Européens qui ont fait fortune aux Indes s'empressent de repatrier; ceux qui sont atteints d'une maladie sérieuse et qui peuvent espérer de trouver les chances de guérison meilleures dans un climat tempéré, se hâtent également de quitter les tropiques; les enfants de ceux qui sont en état de payer les frais assez considérables sont envoyés en Europe pour y recevoir leur éducation; les parents se permettent de temps en temps, et le plus souvent possible, des congés pour aller se retremper dans la chère patrie, etc. Par conséquent, pas de statistique des décès possible; l'observation, que la mortalité des enfants nés de parents européens dans les Indes est inférieure à celle des enfants vivant dans les mêmes conditions en Europe, ne repose pas sur des faits bien établis et suffisamment nombreux; le fait qu'on trouve aux Indes des Européens très bien portants malgré un séjour continu d'une cinquantaine d'années ne prouve rien de positif au sujet de la longévité générale; l'excédant de la natalité sur la mortalité des Européens dans nos colonies ne saurait être nié, mais il ne prouve également pas grand'chose, parce que le nombre des *malades* repatriés n'est pas connu.

Enfin, la 4me conclusion de la commission officielle de 1857, prétendant que dans les pays chauds l'Européen ne saurait demander autant de travail à son corps que dans sa patrie, est vivement contestée dans le Rapport du 29 Octobre 1873 de *la Société pour l'avancement des sciences médicales aux Indes orientales néerlandaises*. Cette Société s'appuie sur le fait que la mortalité des ouvriers européens dans les ateliers dn Gouvernement à Soerabaya et dans les fabriques particulières, est relativement très favorable, et elle en conclut que l'aptitude au travail de ces ouvriers ne diminue pas par l'influence seule du climat; à son avis l'affaiblissement ne eommence que lorsque le travail doit être fait *au grand air:* l'Européen ne supporte pas ce genre de travail.

Quant aux essais de colonisation, la Société prétend que les colonisations entreprises jadis par la Compagnie des Indes et sous la direction de M. van Imhoff, n'ont pas réussi à défaut des soins les plus indispensables; mais elle admet en même temps que le travail au grand air et par conséquent le travail des champs, est nuisible à tout Européen qui voudrait s'en occuper dans les pays chauds.

En pesant cet avis ou serait bien en droit de demander, comment la conclusion, acceptée par la Société: que l'Européen dans les pays chauds seut bientôt diminuer ses forces, tant par l'influence des fortes chaleurs que par la monotonie de la vie sous les tropiques, s'accorde avec la conclusion, que l'ouvrier européen est aussi productif dans les Indes que dans sa patrie, pourvu qu'il s'abstienne du travail au grand air. Mais nous pouvons passer outre en ne retenant que la dernière conclusion, qui condamne le travail des champs; c'est tout ce qu'il nous faut pour soutenir la thèse: que la culture du sol sous les tropiques ne peut pas être recommandée à des Européens et que par conséquent toute tentative nouvelle de colonisation dans ces condititions doit être condamnée.

En résumant toutes ces opinions, je ne parle pas des régions *élévées* sous les tropiques; cela doit être bien établi! — On a bien recommandé des essais de

colonisation sur des plateaux élevés de 1000 à 1500 mètres au dessus du niveau de la mer; mais en discutant les résultats de ces essais je sortirais de la question; car sur ces hauteurs on ne retrouve pas le climat des tropiques, mais on s'approche sensiblement des conditions climatériques des régions tempérées. L'expérience nous a déjà enseigné que les Européens, chargés sur les hauteurs de Java de surveiller la culture du Quinquina, sont tout autres que leurs compatriotes dans les plaines. M. van Gorkom nous a peint ces hommes et leurs enfants comme des exemples de santé. Sur les plateaux de Bandong, p. e. on peut s'occuper sans aucun inconvénient de la culture du sol, si l'on a soin de choisir les heures de 6 à 10 du matin et de 3 à 6 de l'après-midi. Assurément il serait très facile de trouver, tant à Java qu'à Bornéo ou à Sumatra, des terrains très propres à y établir une colonisation. Mais même dans ces conditions très favorables — le rapport du 29 Octobre 1873 de la Société le dit expressément — l'Européen ne pourrait s'occuper que de la culture du café, des herbes potagères etc., et de l'élevage du bétail; la culture du riz, le déboisement, les grands remuements de terrains lui seraient sans nul doute nuisibles. Et puis, il serait encore à savoir, si la tentative de colonisation n'échouerait pas par une raison d'ordre *social*. La *femme* européenne dans un climat chaud voit très vite diminuer sa fraicheur et ses grâces; au physique et au moral elle baisse, et l'homme n'est ordinairement pas long à lui préférer les femmes indigènes. Dans un tel ordre de choses, la vie de famille souffre tout naturellement au plus haut degré, et le désordre achève ce que la maladie a commencé; le bonheur s'enfuit et le chagrin, le désespoir, la ruine le remplacent. Or, il n'est pas du tout prouvé qu'aux Indes sur les hauteurs de 1030 à 1500 mètres, la femme européenne ne dépérit pas plus vite que dans son pays natal. Il se pourrait donc bien, que la colonisation européenne même sur les hauteurs ne fût recommandable qu'à des colons *masculins* qui se contenteraient de femmes de couleur.

Je me suis arrêté un peu longuement à exposer les résultats des colonisations dans les Indes Néerlandaises et les opinions de nos compatriotes, parce qu'à l'étranger ils sont généralement peu connus et ne manquent pourtant pas d'intérêt. Maintenant il ne me reste que fort peu de temps pour résumer les résultats des colonisations entreprises par d'autres peuples.

Vous connaissez tous, MM., les ouvrages si remarquables de MM. Dutroulau 1), Gestin 2), Boudin 3), et de tant d'autres encore, qui ont établi que les colonisations européennes dans les pays chauds, bien loin d'offrir aux colons des chances de vie égales à celles des habitants du pays natal, diminuent considérablement la longévité, et que le cosmopolitisme des races humaines est, du moins sous ce rapport, une assez pauvre fiction. Dans les Indes Orientales Anglaises il est impossible de trouver la 3me génération de la population européenne qu'on y a introduite autrefois; on n'y voit survivre que des groupes

---

1) Traité des maladies des Européens dans les pays chauds. Paris.

2) De l'influence des climats chauds sur l'Européen; dans: Nouvelles annales de la médecine. XX, p. 14.

3) Traité de géographie médicale. Paris 1857. — Colonisation Française en Algérie; dans: Annales d'hygiène. XXXV, p. 347.

d'anciens fonctionnaires civils ou de soldats réformés, vivant avec des femmes indigènes, p. e. dans la station Darjeeling sur quelques plateaux de l'Himalaya, ou bien à Oovamund dans la résidence de Madras, à Mysore etc. S'il existe dans les *plaines* des pays chauds des hommes travaillant au grand air ou cultivant la terre, ce sont des indigènes ou bien des Chinois, dont le cosmopolitisme dépasse de beaucoup les limites de celui de tout autre peuple du monde. Et s'il y a une distinction à établir entre les différents peuples européens, il y a tout au plus une légère préférence à accorder aux habitants du midi de l'Europe, dont les familles se sont croisées avec des éléments Arabes ou maures. On a prétendu, il est vrai, que la race germanique et tout particulièrement les habitants du nord et de l'orient de l'Allemagne ont une aptitude toute spéciale pour les colonisations dans les pays chauds, mais bien à tort. Tout le monde se rappelle la triste fin des mille émigrés allemands, transportés au Brésil, séduits par les agents d'une société d'émigration, et casés à Santa Leopoldina, Monitza et Theodora. Après avoir souffert cruellement et payé un large tribut à la maladie et à la mort, quelques centaines de ces malheureux étaient réunis au commencement de 1874 à Bahia, attendant leur repatriement, dénués de tout. Cependant, cette expérience n'a pas suffi. En Mai 1874 un certain Bento José da Costa a obtenu du Gouvernement Brésilien la permission de transporter 15000 agriculteurs européens à Alagoas (90 30' Lat. S.) et encore plus au nord du pays, pour y suppléer au manque de bras noirs, les esclaves disparaissant rapidement, soit à cause d'une excessive mortalité, soit à cause de leur libération. Des malheureux Allemands qui se sont laissé entrainer à cette émigration, la plupart n'ont trouvé au Brésil que la ruine ou la mort. — Même sous des latitudes plus élevées, dans les pays chauds, l'Européen court à sa perte, quand il s'occupe à défricher et à cultiver la terre. A Tahiti, p. e. (17° 42' Lat. S.) et à la Réunion (21° Lat. S.) on a dû charger des indigènes ou des Chinois de la culture du sol ou du remaniement des terrains vierges (Dutroulau). A la côte occidentale de l'Afrique intertropicale, à la côte orientale et au Zamboge (Zambesi), la colonisation européenne n'est possible que sous la même réserve. M. P. M. Gehre nous l'a démontré dans sa remarquable dissertation 1); un écrivain très instruit l'a dit également 2) en parlant du voyage de M. Stanley et du discours de M. Cameron.

Le Président remercie M.M. da Silva Amado et van Overbeek de Meijer pour leurs rapports intéressants et accorde la parole à:

M. Catrin, médecin-major de l'Armée française, qui s'exprime en ces termes:

Les influences multiples, décrites par les orateurs précédents, sont justifiées en *Tunisie.*

1. Influence de l'eau. Dans le nord de la *Tunisie,* là où les hommes se servent comme boisson, de l'eau du Zaghonan, bien que la vallée de la Med-

---

1) Ueber die europäische Kolonisation in der südlichen Hälfte des tropischen Afrika. 1877.
2) Edinburgh Review. Janvier 1873.

jerdah soit fertile en maladies, on trouve peu de dysentérie. A *Gabis* au contraire, où les moyens de transport manquaient, où l'on employait les eaux indigènes, il a fallu en arriver à distiller l'eau qu'on aërait ensuite, pour faire diminuer les diarrhées dysentériques.

2. Influence du refroidissement pendant les nuits. J'ai considéré que le nombre restreint de dysenteries que j'ai vu dans mon bataillon (600 hommes) tenait à trois causes: *a.* port de flanelle, *b.* rondes, empèchant les hommes de coucher dehors, *c.* emploi d'eau pure du Zaghonan.

D'ailleurs, le refroidissement nocturne non seulement influe sur le nombre de dysenteries, mais encore augmente beaucoup la quantité des fièvres intermittentes.

La parole est donnée ensuite à Sir JOSEPH FAYRER, qui, d'accord avec les conclusions des rapporteurs, donne un aperçu succinct de sa propre expérience aux Indes Anglaises par rapport au *déboisement* et son influence délétère sur la santé publique.

Quant à l'acclimatement des races, l'orateur observe que, aux Indes Anglaises, on a tâché d'élever un certain nombre d'enfants de militaires. Malgré les conditions excellentes dans lesquelles ces enfants furent placés, on a été obligé de les renvoyer presque tous en Europe, pour l'amélioration de leur santé, fort compromise par les influences du climat.

M. le docteur GUYE, Vice-Président du Congrès, donne lecture d'une communication intitulée:

Acclimatement et Acclimatation, par M. le docteur H. REY, Médecin principal de la Marine française.

I. Acclimatement.

Par le mot *acclimatement* j'entends l'accommodation innocive et permanente de l'homme aux conditions d'un milieu et d'un climat nouveaux pour lui, milieu et climat différents de ceux dans lesquels il vivait antérieurement.

Quant à l'*acclimatation*, c'est l'art d'obtenir cette accomodation; il comprend l'ensemble des moyens à l'aide desquels on cherche à atteindre ce résultat. „Le mot *indigénation* devra être réservé pour caractériser la transformation de la race immigrante en race indigène, par suite de croisements répétés de la première avec la seconde." (A. Proust).

On a distingué avec raison, un petit et un grand acclimatement. Le *petit acclimatement* est celui qui se fait de proche en proche, par acquisitions successives et empiétement lent, et qui conduit l'homme, pas à pas pour ainsi dire, du climat original dans un climat peu différent. Au contraire, le *grand acclimatement* est celui qui est tenté, par le fait de l'émigration, sans étape intermédiaire, du lieu d'origine dans un milieu climatérique que des différences profondes séparent de celui-ci.

Quelle est la limite qui distingue le petit acclimatement du grand acclima-

tement? Où se termine celui-ci? Où commence le premier? — Nous ne voyons pas qu'il soit possible, dans l'état actuel de la science, d'établir cette distinction d'une manière rigoureuse et absolue; tout-au-plus est-il permis en prenant pour base l'observation de quelques faits positifs d'acclimatement et de non-acclimatement, d'en réduire une règle de convention; — règle qui, si elle était acceptée, aurait l'avantage de fixer les résultats connus, sans préjuger d'ailleurs si des acquisitions nouvelles viendront ou non la confirmer.

Ceci entendu, nous proposons de dire: *Le petit acclimatement est celui qui s'opère dans l'étendue d'une zone comprise entre deux lignes isothermes, distantes l'une de l'autre de cinq degrés centigrades*; tandis que *le grand acclimatement* serait caractérisé par *le transfert d'un lieu contenu dans la zone d'origine* (celle-ci ayant pour mesure une hauteur en longitude de cinq degrés isothermes), *à une zone limitée d'après la même donnée, zone adjacente ou non à la zone d'origine.*

Nous nous trouvons ainsi conduit à établir plusieurs étapes ou degrés dans le grand acclimatement, suivant qu'il tend à se produire dans une zone immédiatement voisine de la zone d'origine ou dans une zone plus éloignée. En d'autres termes, étant déterminées sur le planisphère des bandes ou zones climatériques qui seront comprises, la première entre l'équateur thermique (isotherme de + 28°) et l'isotherme de 25°, la seconde, entre l'isotherme de 25° et celui de + 20°, et ainsi de suite, — le *petit acclimatement* est celui qui se fait dans l'étendue d'une même zone thermique d'Alger au Caire par exemple, deux points situés entre les isothermes + 20° et + 25°), — le *grand acclimatement*, celui qui consiste dans la migration d'une zone thermique à celle qui lui est immédiate (1r degré du grand acclimatement), ou à une zone plus distante (2e, 3e, etc. degré du grand acclimatement).

Un exemple fera mieux comprendre ma pensée. Le Caire, Tripoli, Tunis, Alger, Gibraltar, les Canaries, la Floride, les Sandwich, les Mariannes, Canton, Delhi, Téhéran, Jérusalem, appartiennent à la zone thermique + 25° à + 20° de l'hémisphère nord. La migration d'une de ces localités à une quelconque des autres est un fait de petit acclimatement.

De la zone thermique + 28° à + 25° dépendent la Mecque, Tombouctou, Saint-Louis (Sénégal), la Guadeloupe, Panama, Manille, Saïgon, Calcutta, Bombay. L'émigrant qui, parti d'une des localités comprises dans la précédente série, viendra s'établir dans une de celles-ci (d'Alger à Bombay, par exemple) courra les chances *du grand acclimatement au* 1er *degré* ou du 1er *degré du grand acclimatement.*

De même encore, l'habitant de Naples, de Lisbonne, villes appartenant, dans l'hémisphère nord, à la deuxième zone (+ 20° à + 15°) au dessus de celle qui contient la ville de Bombay, par exemple, aura à faire face, s'il tente de venir habiter cette dernière cité, aux difficultés du *grand acclimatement au* 2e *degré* ou du 2e *degré du grand acclimatement.* Pour celui qui est né à Constantinople, à Paris (zone thermique de + 15° à + 10°) cette même migration l'exposera aux périls du 3e *degré du grand acclimatement.*

On aurait pu tout aussi bien prendre pour exemple le déplacement entre localités comprises entre les diverses bandes thermiques de l'hémisphère sud; ou encore, supposer une migration d'un point quelconque d'un hémisphère à un point quelconque d'un autre.

Etablissement des bandes thermiques. —

On sait que la ligne isotherme de + 28° représente l'Equateur thermique. — Menons l'isotherme de + 25° dans chaque hémisphère, nous aurons délimité, de l'un et de l'autre côté de l'Equateur thermal, une bande thermique d'une certaine étendue; — le tracé de l'isotherme + 20° va déterminer une deuxième zone thermique; — celui de l'isotherme + 15° une troisième zone, et ainsi de suite, jusqu'à l'isotherme — 15° pour l'hémisphère nord; et, pour l'hémisphère sud, jnsqu'à l'isotherme 0°, qui marqne la limite des terres habitées.

La surface terrestre habitable se trouvera ainsi sectionnée en seize bandes ou zones thermiques, à savoir, dix dans l'hémisphère nord et six dans l'hémisphère sud.

Pôles de froid.

Lignes isothermes de l'hémisphère Nord.

— 15°
— 10°
— 5°
0°
+ 5°
+ 10°
+ 15°
+ 20°
+ 25°

+ 28° *Equateur thermique.*

Lignes isothermes de l'hémisphère Sud.

+ 25°
+ 20°
+ 15°
+ 10°
+ 5°
0°

Terres inhabitées.

Ceci établi, nous avons à nous renseigner au sujet des modifications que l'organisme sera appelé à subir pendant le cours de l'accomodation (hypothétique), de laquelle doit, ou non, résulter l'assuétude de l'individu au milieu nouveau. „Ces changements, peu sensibles ou inappréciables quand il s'agit de climats rapprochés par leur parenté météorologique, s'accentuent au contraire d'une manière expressive quand il y a entre le point de départ et le point d'arrivée climatiques des contrastes très accusés et quand la migration de l'un à l'autre s'opère avec une certaine brusquerie. Pour le plus grand nombre c'est une épreuve critiqne. L'organisme, mis ainsi brusquement en demeure de se créer une physiologie en rapport avec le milieu météorologique qu'il aborde, n'a pas toujours le temps d'organiser ses ressources, et des influences morbides peuvent dès lors profiter de l'équilibre instable dans lequel il se trouve." (Fonssagrives. *Dict. encyclop. des Sc. médic.*, article *Climat*).

De ces influences morbides, la plus à redouter parmi celles qui se produisent dans les pays chauds, celle à laquelle la race blanche ne peut opposer une résistance durable, qui pour elle au contraire est une cause d'autant plus pénétrante de ruine qu'elle s'y trouve depuis plus longtemps exposée: c'est l'influence palustre *). — Affranchissez si possible, l'Européen de l'intoxication paludéenne, et il sera en état de résister, sinon absolument, du moins pendant bien plus longtemps à l'action destructive qu'exercent sur lui les pays chauds. Le combat ne sera pas pour cela sans dangers, car parmi les périls contre les

*) „Il n'y a pas d'acclimatement contre la malaria pour les Européens au Sénégal. Plus un Européen reste de temps dans le pays, plus il est exposé à l'infection, et c'est précisément la présence du poison malarien qui rend le véritable acclimatement des Européens impossible à la côte d'Afrique," (Borius. — *Les maladies du Sénégal.* Paris, 1882, p. 239).

quels il lui restera à se défendre, il en est deux auxquels il peut arriver qu'il ait à faire face: la *fièvre jaune* et le *choléra épidémique.*

Mais admettons que l'Européen ait eu l'heureuse fortune d'échapper sans dommages à ces deux fléaux; de plus, que le paludisme n'ait plus d'action sur lui, sera-t-il pour cela à l'abri désormais de toute cause de ruine? Non, pas encore. Car il lui reste à soutenir une lutte, — lutte toujours inégale, — contre un ennemi dont rien ne vaut la puissance insaisissable, qui vous entoure et vous pénètre quoique vous fassiez et modifie jusque dans ses plus intimes éléments l'organisme humain; cet ennemi, c'est la température élevée, *la chaleur.* De cette cause relève *la maladie hépatique* (hépatite, dysenterie, fièvre bilieuse), un des plus sérieux obstacles à l'acclimatement de l'Européen dans les climats chauds.

Avec un rare bonheur d'expression, M. J. Rochard a présenté le fidèle tableau des modifications éprouvées par l'immigrant (venu des pays tempérés), sous l'action incessante des causes offensives qui procèdent soit du sol, soit du climat tropical. „Pendant quelque temps il jouit de la plénitude de sa santé, „il supporte sans peine le travail, la marche en plein soleil; il peut conserver „sans grande gêne les vêtements qu'il portait dans son pays; son aspect con„traste avec celui de ses compatriotes arrivés depuis plus longtemps. Peu à „peu ces aptitudes diminuent. Le nouveau venu épuise graduellement ce fond „de vigueur qu'il avait apporté. Son appétit décroit, son activité physique et „intellectuelle s'éteignent, les fonctions de la peau et celles du foie s'exagèrent, „l'hématose et la nutrition perdent de leur énergie. Si le pays où il est fixé, „a des saisons bien tranchées, s'il lui est possible d'aller respirer, de temps en „temps, dans les montagnes un air plus vif et plus frais, il peut se maintenir „dans cet état, qui est en somme compatible avec la santé. Mais lorsque le „lieu qu'il habite est soumis à une température constamment élevée et qu'il ne „lui est pas permis d'en sortir, le dépérissement va croissant." (J. Rochard. *Diction. de médec. et de chirurg. pratiq.*, article *Acclimatement*).

Quand il en arrive à ce point (et il y arrive fatalement sous le ciel des tropiques) l'immigrant a dépassé l'imminence morbide; il ne jouit plus même de cette demi-santé des premiers temps; il devient *un malade* est il est perdu pour l'acclimatement.

Quoi d'étonnant dès lors que la race caucasique ne puisse parvenir à s'implanter solidement et d'une manière durable aux Antilles, à la Guyane, dans l'Inde, en Cochinchine et sur les trois quarts du littoral de l'Afrique? — Pour ce qui est de la Martinique, il résulte de nos recherches que, pendant la période 1840—1847 inclusivement, il s'est produit, en moyenne, chaque année, pour 1000 de *population blanche* sédentaire, 26 naissances contre 29 décès; pendant que la *population libre de couleur* comptait 37 naissances contre 29 décès, et la *population esclave* (noirs d'origine africaine) 33 naissances, encore pour le même nombre 29 de décès]. Une seule, parmi les races de l'Europe, tient contre les climats chauds, c'est la race hispano-portugaise. Mais, sans parler des origines de la population de la péninsule ibérique, origines par lesquelles elle se rattache, tout autant, sinon plus, à l'Afrique du nord qu'à l'Europe, il importe de faire remarquer que le sud de l'Espagne et la chaine des Grandes Antilles appartiennent à la même bande thermique, celle

de + 25° à + 20°. Dans la population algérienne, prise en bloc, le nombre des naissances dépasse celui des décès, „mais, fait observer le Dr. Bertillon, le détail nous montre que ces heureux résultats sont dûs presque entièrement aux Espagnols, fort nombreux, puis aux Maltais et aux Italiens; que la mortalité des Français est toujours considérable, puisqu'elle surpasse encore leur natalité, qui est assez forte" *). Or, ces étrangers qui prospèrent sur la terre algérienne, ont leur lieu d'origine sur l'isotherme de + 20°, limite nord de la bande thermique à laquelle appartient l'Algérie. Le déplacement auquel ils procèdent relève du petit acclimatement.

Les Basques, les Italiens, se trouvent très bien et font souche dans le bassin du Rio de la Plata. C'est qu'ils rencontrent, dans l'hémisphère austral, les mêmes conditions de milieu, dans une zone thermique (de + 20° à 15°) analogue ou très peu différente de celle où ils sont nés. C'est encore un exemple de la facilité avec laquelle se fait le *petit acclimatement*, même d'un hémisphère à l'autre.

Les Hollandais et les Anglais, originaires de l'isotherme de + 10°, paraissent s'être pleinement acclimatés au Cap de Bonne Espérance et en Australie, c'est-à-dire dans une zone thermique de 15° à 20°. Ce sont des faits du plus haut intérêt et dont il convient de tenir grand compte; car, ce sont peut-être les deux seuls exemples que l'on puisse citer, jusqu'à présent, du *grand acclimatement au* 2e *degré* des pays tempérés vers les pays chauds.

Les dangers que comporte la migration vers les pays chauds n'existent plus pour l'Européen, lorsqu'il tente de s'établir dans les zones à basse température. Ici, en effet, plus de malaria, puisqu'elle ne se montre guère au delà de l'isotherme de + 5°; la fièvre jaune n'a pas été observée au delà du 51e degré de latitude nord; le choléra n'a pas dépassé le 65e (?), et enfin, l'ennemi suprême, la chaleur, n'est plus à redouter. Les seules craintes, au contraire, viennent du froid. Or, contre le froid on se défend par le vêtement, l'exercice musculaire et une alimentation appropriée aux circonstances. Aussi lisons-nous sans en être surpris, que „dans les campagnes d'exploration dirigées „vers les Pôles, les équipages des navires ont constamment joui d'une santé „excellente, tant qu'ils ont eu les moyens de se réchauffer et de se nourrir." (J. Rochard).

De cette absence d'influences morbides, l'Européen a su tirer profit pour s'étendre et s'acclimater au nord de sa zone thermique propre. Les Français émigrés au Canada, de 10,000 qu'ils étaient d'abord (1663—1760), sont devenus aujourd'hui plus d'un million de Franco-Canadiens (Bertillon); donnant ainsi un exemple remarquable du *grand acclimatement au premier dégré* des pays tempérés vers les pays froids.

L'acclimatement des Anglo-Saxons dans les Etats-Unis du Nord, peut être considéré comme un fait acquis. Or, l'Anglais et l'Allemand du Nord, lorsqu'ils viennent s'établir à New-York ou sur les bords des lacs inférieurs, ne

---

*) Bertillon, article *Acclimatement*. du *Dictionn. encyclopédique*. Voyez de plus l'intéressant ouvrage du Dr. Ricoux, *Démographie de l'Algérie*, que je regrette de ne pas avoir sous la main, au moment où j écris ces lignes.

sortent pas de leur bande thermique première (de + 10° à + 5°). Aussi les seules modifications qu'ils aient eues à subir, sinon immédiatement, du moins dans la série des générations, sont celles dont l'ensemble constitue le type Yankee, et dont les traits les plus importants sont : la disparition du tissu cellulo-adipeux, l'amoindrissement du système glandulaire, et, notamment chez la femme, de la glande mammaire, enfin une certaine sècheresse générale, qui s'accompagne de l'allongement des formes et d'une singulière et fièvreuse activité. Cependant la fécondité s'y maintient à un haut degré, et nous ne voyons jusqu'à présent, et quoi qu'on en ait dit, aucun signe manifeste d'amoindrissement dans cette active et laborieuse race. (Bertillon).

Dans notre petite mais féconde colonie de St. Pierre-Miquelon, la population sédentaire, qui, en 1865, était de 2907 habitants, a été trouvée, en 1875, de 4748 ; — d'où pendant cette dixaine d'années, un accroissement de 1841 habitants. Pendant cette période il s'est produit, année moyenne, sur 1000 de population, 42 naissances et 24 décès : ce qui donne un excédant de 18 naissances. Si l'on songe, que dans la mère-patrie la natalité n'est guère que de 26.5 à 26.7 pour une mortalité de 22 à 25 (ce qui ne fait qu'un excédant de 4 à 5 naissances), on peut fonder de sérieuses espérances sur l'avenir de notre possession septentrionale. — Que dans dix, vingt ans, des résultats aussi favorables viennent à être constatés, et l'on pourra dire de ces Français, comme de ceux qui passèrent au Canada vers la fin du 17me siècle, qu'ils se sont acclimatés sur l'isotherme de + 5° ; ce qui constitue le *grand acclimatement au premier degré* des pays tempérés vers les pays froids.

S'il est vrai, comme le fait pressentir le Dr. Bertillon, et comme le constate le Dr. Lombard, (de Genève) *), que la population de l'Islande est en voie de décadence, nous trouvons indiqué par ce fait la limite de l'acclimatement de la race Européenne vers le Nord. Cette limite serait incluse dans la bande thermique comprise entre + 1° et 0°.

La *race noire est chez elle* en Afrique, dans toute l'étendue des deux larges zones, que sépare l'isotherme de + 23° (équateur thermique). En raison de l'immunité relative dont elle jouit à l'égard des influences morbides des climats torrides, elle se trouvera aussi à l'aise dans toute autre région dépendante de l'une de ces deux zones; les faits le démontrent (*petit acclimatement*). Ainsi nous avons dit de combien à la Martinique, pendant les dernières années de l'esclavage, la natalité dépassait la mortalité (33 naissances contre 29 décès, pour 1000 de population noire). — Cette race est sortie victorieuse des risques du *grand acclimatement du premier* et même *du deuxième degré*, par le fait de sa multiplication dans les districts *producteurs* des Etats-Unis du Sud, c'est-à-dire dans la zone thermique de + 20° à 15°. — Il nous parait douteux qu'elle puisse se maintenir sur des lignes thermiques plus éloignées de l'équateur ; ses représentants sont loin de prospérer sous le ciel de l'Europe.

---

*) Densité minime, faible natalité, forte mortalité, surtout pendant la premiére enfance, telles sont les conditions démographiques très défavorables de la population Islandaise. (Lombard, Climatologie, t. II, p. 45).

Dans l'hémisphère sud le noir s'est acclimaté au Brésil, non seulement dans la région des Guyanes (*petit acclimatement*), mais également dans la bande thermique de + 25° à 20°. (*grand acclimatement au premier degré*), à mi-hauteur de laquelle se rencontre Rio de Janeiro. A Montevideo, à Buenos-Ayres, le noir devient rare. En effet, Martin de Moussy (cité par Bertillon) estime que dans la région de la Plata il n'existe plus le tiers des noirs qu'on y comptait au commencement du siècle. Ainsi la race noire ne parviendrait pas dans l'hémisphère austral à supporter avec succès les épreuves du deuxième degré du grand acclimatement.

Quant à la *race jaune*, tout ce que nous savons, c'est que le *célestial* est devenu aussi nombreux dans les Etats de l'Ouest de l'Union américaine, que le Yankee cherche en vain à se défendre contre cet envahissement de la race aux yeux bridés. Cet accroissement de la population jaune sur le sol américain a-t-il pour origine l'excès des naissances sur les décès, ou — ce qui parait plus probable, — l'incessante arrivée de nouveaux immigrants? Nous serions en peine de le dire. Quoi qu'il reussit dans cette tentative d'acclimatement, — si l'on peut appeler ainsi cette excursion de la race chinoise hors de son lieu d'origine, — celle-ci ne dépasse pas les limites de l'une des bandes thermiques qui traversent le Céleste Empire: San Francisco et l'embouchure du Fleuve Jaune, tous sur l'isotherme de + 15°.

Acclimatement en altitude. — Par ce qui précdèe, on voit que l'homme en quête d'acclimatement se meut, en longitude et en latitude, dans des limites encore assez mal déterminées et différentes suivant la race à laquelle il appartient. Il est intéressant de savoir dans quelle mesure il peut gagner en altitude. Il n'est pas question ici de faits accidentels, comme l'ascension au sommet d'un pic inhabitable; — comme ces audacienses entreprises, dans lesquelles des hommes sans peur vont tenter l'inconnu et s'élèvent jusqu'à des hauteurs dont rien que la pensée donne le vertige (Crocé et Spinelli: 7.400 mètres). Non: nous voulons parler d'établissements durables en un lieu où l'homme et sa descendance puissent vivre et prospérer.

Réduit à ces termes, le problème est résolu par l'expérience. Des villes populeuses tout établies à 3 et 4.000 mètres au dessus du niveau de la mer: ainsi sur le plateau de la Bolivie, Potosi, à 4.900 mètres; la Paz, à 4.100 mèt.; Corocoro, à 4.430 mèt.; sur les hauteurs du Thibet, Leh, chef-lieu de la province de Ladak, est situé par 3 800 mèt ; enfin, dans la même région, une bourgade, Gartok, qui à la vérité n'est habitée que pendant la saison d'été, domine la terre, pourrait-on dire, d'une hauteur de 5.000 mètres. V. Jacquemont, dans l'Himalaya, a séjourné, sans aucun préjudice pour lui, ni pour ceux qui l'accompagnaient, à des hauteurs de 5.000 et de 6.000 mètres. (Laveran, *Maladies des armées*, p. 77).

„Quand on a vu, écrivait Boussingault, le mouvement qui a lieu dans des villes comme Bogota, Micuipampa, Potosi, etc. qui atteignent de 2.600 à 4.000 mètres de hauteur; quand on a été témoin de la force et de la prodigieuse agilité des toréadors dans un combat de tauraux de Quito, à 3.000 mètrès; quand on a vu enfin, des femmes jeunes et délicates se livrer à la danse, pendant des nuits entières, dans des localités presque aussi élevées que le Mont-Blanc, là où le célèbre Saussure trouvait à peine assez de force pour consulter

ses instruments, et où ses vigoureux montagnards tombaient en défaillance en creusant un trou dans la neige; si j'ajoute encore qu'un combat célèbre, celui de Pichiucha, s'est livré à une hauteur peu différente de celle du Mont Rose (4.736 mèt.), on m'accordera, je pense, que l'homme peut s'accoutumer à respirer l'air raréfié des plus hautes montagnes." (Le Roy de Méricourt, *Dict. encyclop.*, article *Altitudes*).

Le passage des niveaux inférieurs à ces régions élevées, ne détermine que des accidents peu durables et sans gravité (*mal des montagnes*). Nous avons à cet égard le témoignage du Dr. Coindet; nous savons par lui que, pendant la marche de l'armée française sur Mexico, les effets de l'altitude furent à peine appréciables à Orizaba (par 1.215 mèt.), et que les soldats, lorsque le corps d'armée eut dépassé le niveau de 2.000 mètres, éprouvérent quelques troubles passagers, qui n'exercèrent aucune influence sérieuse sur leur santé; si bien, qu'après dix mois de séjour sur le plateau de l'Anahuac, ils s'y trouvaient aussi à l'aise que les indigènes. (Coindet. *Le Mexique médical*, Paris, 1867.)

Il demeure donc établi que l'homme (il convient d'ajouter *l'homme blanc*, car nous ne savons pas si le noir est capable de subir sans dommages la même épreuve) peut vivre et s'acclimater, dans toute l'acception du mot, dans des localités situées entre 4.000 et 5.000 mètres d'altitude, et, à plus forte raison, dans celles qui sont inférieures à ces niveaux.

Non seulement le séjour dans les lieux élevés est possible, mais la migration vers les hauteurs est encore bien souvent le mode le plus sur d'éviter la maladie ou de se remettre de ses suites. „D'une manière générale, il est incontestable que l'habitation des lieux élevés est souvent le meilleur moyen de préservation contre certaines maladies règnant endémiquement ou épidémiquement à des niveaux inférieurs D'un autre côté, en raison des conditions atmosphériques différentes et généralement salubres que l'on rencontre en quittant les localités inférieures pour des lieux situés sensiblement plus haut, l'émigration momentanée vers des altitudes moyennes peut avoir une action thérapeutique manifeste: elle peut être utilisée, soit pour modifier l'organisme entaché de certaines diathèses, soit pour accélérer la convalescence de certaines maladies contractées dans un milieu où l'atmosphère est moins pure." (Le Roy de Méricourt, *loc. cit.*).

L'habitant des pays tropicaux, lorsqu'il va s'établir dans un lieu situé à une altitude suffisante, réalise en effet l'heureuse hypothèse que nous exposions plus haut. Il se met à l'abri de la malaria; attendu qu'il est infiniment rare que celle-ci trouve sur les hauteurs ses conditions de génèse; — à l'abri également des grandes chaleurs, puisque, en général, la température s'abaisse à mesure qu'augmente l'altitude. Par exemple, dans la région des Antilles, la décroissance est évaluée à 1° centigrade per 100 mètres d'ascension jusqu'à 900 mètres d'altitude, et, passée cette limite, de 1° per 120 mètres. (Ch. St. Claire Deville). D'ou il suit, qu'à une hauteur de 900 mètres, l'habitant de la Guadeloupe, qui supporte sur le littoral une température moyenne de 27° se trouvera dans une atmosphère relativement fraiche et vivifiante de 18° environ. Ainsi, pendant le séjour à cette altitude, il sera soustrait aux modifications pathogéniques qui ont pour origine l'exposition habituelle à la chaleur tropicale.

La fièvre jaune ne persiste pas sur les hauteurs qui atteignent de 1000 à

1200 mèt. Au Camp Jacob (Guadeloupe), dont l'altitude n'est que de 545 mètres, elle ne nait pas sur place. A la vérité, elle peut y être transportée; mais dans ce cas, il est reconnu que la maladie est beaucoup moins meurtrière que sur le littoral. (*Carpentin.* Thèse de Paris, 1873). „On l'a observée à Cordova (Mexique, altitude 900 mèt.) et, d'une manière tout-à-fait exceptionnelle à Orizaba (1240 mèt.); mais il est indubitable que c'est là sa limite extrême. Malgré les cas nombreux de maladie, dont le germe, pris à la côte, se développait chez des voyageurs qui venaient mourir à Jalapa (1390 mèt.), à Perote (2.380 mèt.) et à Mexico (2.280 mèt.), il n'y a pas d'exemple que ces malades aient jamais produit autour d'eux, dans aucune de ces villes, le moindre accident qui pût leur être rapporté." (Lombard, *Climatolog. médic.*, III, p. 374.).

Des grands fléaux exotiques il en est un, il faut bien le reconnaître, qui ne respecte aucune altitude: c'est le choléra épidémique. Il a règné dans les Indes à une hauteur de 2000 pieds, dans la région du Caucase, dans les pleines élevées intermédiaires à Shiraz et à Ispahan, sur les plateaux du Mexique, et enfin, à une hauteur de plus de 2000 mètres, sur les sommets habités de l'Himalaya (Griesinger). Si les lieux élevés ne sont pas épargnés par le choléra, du moins paraît-il prouvé par l'observation qu'il sévit avec moins de persistance sur les hauts plateaux que dans les vallées et dans les plaines.

En résumé, l'habitant des lieux élevés est à l'abri, par le fait même de l'altitude, des fièvres de malaria, de la fièvre jaune (sans parler des autres maladies zymotiques) et des influences thermiques propres aux pays chauds. En outre, l'épidémie cholérique, si elle survient, aura sur les hauteurs une durée moindre que dans les localités inférieures. Ces avantages, l'immigrant les acquiert sans dommage pour sa santé, l'assuétude aux grandes altitudes se faisaut spontanément et sans troubles notables des fonctions.

De cette première partie de notre étude nous pouvons déduire les conclusions qui suivent:

1°. Le *petit acclimatement*, c'est-à-dire celui qui se fait par suite d'émigration dans l'étendue d'une même bande thermique d'une hauteur de cinq degrés isothermes, ou dans la bande homologue de l'autre hémisphère, est facile, durable et sans danger.

2°. *Le grand acclimatement au premier degré* est facile, durable et sans danger pour l'Européen des pays tempérés, lorsqu'il va dans uu climat plus froid que le climat d'origine (Franco-Canadiens, habitants de St. Pierre-Miquelon). — Le 2me degré d'acclimatement dans le même sens est possible, mais il est à craindre qu'il ne soit pas durable pour la descendance des acclimatés (Islandais).

3°. *Le grand acclimatement au premier degré* des pays tempérés vers les pays chauds est facile, durable et sans danger pour les habitants du midi de l'Europe (Espagnols, Italiens, Maltais en Algérie). Il est à craindre qu'il ne soit pas durable pour les Européens du nord. — Cependant, certains faits témoignent que non seulement cet acclimatement, mais encore le *grand acclimatement au deuxième degré* dans le même sens, peut être obtenu d'une manièr absolue et durable par l'Européen des pays tempérés, émigré vers certaines

localités de l'hémisphère sud (Boërs, Anglais du Cap de Bonne Esperance et de l'Australie). — Le *grand acclimatement au troisième degré* de la zone tempérée vers les pays chauds (Français au Sénégal) ne peut être obtenu.

4°. La race noire arrive sans peine au *premier degré du grand acclimatement* (Noirs du Brésil, Noirs d'Egypte); il y a lieu de croire qu'elle peut même dans certaines conditions arriver au 2me degré et s'y maintenir utilement; mais i est douteux qu'elle puisse persister dans une bande thermique à plus bases température.

II. *Acclimatation.*

Nous appelons *acclimatation* l'ensemble des actions auxquelles l'être vivant peut être soumis dans le but de le rendre apte à vivre sans dommage et à se multiplier, dans un milieu nouveau et différent de son milieu d'orig.ne. Ce résultat, lorsqu'il est obtenu, constitue l'acclimatement.

Ces actions, lorsqu'il s'agit de l'homme, ne peuvent avoir d'autre objet que de le défendre contre certaines conditions, nocives pour l'organisme, particulières au milieu nouveau, ou de le mettre en état de résister à l'influence fâcheuse de ces conditions elles-mêmes. Que l'on veuille atteindre l'un ou l'autre de ces résultats, les moyens à employer relèvent tous du domaine de l'hygiène.

Par l'emploi raisonné de ces moyens on arrivera dans telles circonstances données à obtenir l'acclimatement dans le milieu nouveau; d'autrefois les influences nocives du climat nouveau seront agressives et délétères à un point tel que l'immigrant ne pourra arriver au résultat désiré. C'est ainsi que l'Européen est inhabile à réaliser l'acclimatement durable au 3me degré des pays tempérés vers les pays chauds. Mais alors même qu'il ne peut se promettre de vaincre les influences cosmiques particulières aux climats torrides, encore lui serait il possible de se maintenir pendant un certain temps dans un état de résistance relative contre ces influences, et cela en poursuivant les fins suivantes: *)

1°. *Atténuer autant que possible les effets de la chaleur* (vêtements, régime, ventilation et réfrigération, modération de l'activité physique, ablutions froides, etc.).

2°. *Se garantir contre les effets du miasme paludéen* (choix de l'habitation, exposition, altitude, heures de travail et de sortie, époque d'arrivée dans le pays, usage préventif du quinquina et de la quinine, etc.).

3°. *Atténuer l'influence des vicissitudes climatériques.*

Cette dernière recommandation nous parait viser surtout l'habitation sous les climats froids. Ici le maintien de la santé dépend de la résistance au froid, à l'humidité et de l'usage d'une alimentation de laquelle ne soient pas exclus les végétaux frais. (Scorbut). On meurt de froid et de misère dans les expéditions arctiques; on n'y meurt guère de maladies. Il est établi que l'homme ne trouve dans les régions polaires qu'nn ennemi contre lequel il ait à lutter, ennemi âpre et sans merci, il est vrai, c'est le froid et que toute l'hygiène des navigateurs arctiques n'a qu'un seul objectif, lui résister. (Fonssagrives).

---

*) Foussagrives, Hygiène navale, 2me éd. p. 541.

Il est encore un danger contre lequel il importe de se prémunir dans les pays à basses températures, c'est la viciation de l'air des habitations par suite du séjour prolongé d'hommes et d'animaux dans une atmosphère trop peu renouvellée. (Typhus).

Immigration. Colonisation. Un point à coloniser étant proposé, d'après quels principes devra-t-on désigner les immigrants vers ce lieu?

La réponse à cette question ne saurait faire pour nous l'ombre d'un doute et nous disons: Envoyez dans la localité à coloniser, si vous voulez qu'ils y fassent oeuvre utile, des gens nés et dont les parents aient vécu dans une zone thermique homologue de celle dans laquelle cet endroit se trouve compris. Ceci est la conséquence du principe établi par Bertillon: „Je dis que les nationalités dont les bandes isothermales de l'un ou de l'autre hémisphère recouvrent la colonie nouvelle ou y confinent, sont celles qu'il faut solliciter à l'émigration." — Si vous ne pouvez, par suite de nécessités politiques ou administratives, vous conformer absolument à ce précepte, choisissez au moins les colons, les soldats chargés de les défendre, parmi les populations les plus rapprochées par leur habitat de celles qui conviendraient le mieux. Ainsi, pour les garnisons de nos Antilles, le Sénégalais, l'Algérien, la Maltais, l'Espagnol feraient fort bien notre affaire. Si nous ne pouvons les avoir, ce sera à défaut d'eux, aux Basques, aux Catalans, aux gens du littoral de la Corse, aux habitants de la zone maritime de la Provence, que nous devrons demander de constituer le contingent destiné à vivre un certain temps sous un climat, dont les conditions seront mieux supportées par eux que par des Français du centre ou de la région septentrionale.

De même, si un établissement était à faire à la côte d'Islande, au Groenland, à défaut de Lapons ou de Norwégiens, nous voudrions envoyer des Flamands de Dunkerque, des Normands et des Bretons, plutôt que des gens du Languedoc ou du Béarn.

Acclimation par étapes. — Un système d'acclimation pratiqué pendant un temps par les Anglais, et depuis abandonné par eux, consiste à acheminer les Européens vers les régions tropicales par étapes successives, en les faisant passer d'un pays tempéré, dans une localité à température plus élevée, et successivement ainsi, jusqu'aux climats torrides, — où ils arriveraient en définitive modifiés favorablement pour le séjour dans ces climats. D'après ce système, un colon français du centre (zone thermique de + 15° à + 10°), avant de venir faire établissement dans une de nos possessions de la zone torride, aurait à faire un premier séjour en Algérie, par exemple (zone thermique de + 25° à + 20°); de là, il serait conduit au Sénégal ou aux Antilles (zone thermique de + 25° à + 25°), et, après cette deuxième étape fournie, il pourrait aborder, en pleine sécurité et parfaitement façonné pour le climat nouveau, les côtes de la Guyane ou celles du Golfe de Guinée (isoth. de + 28°).

Un pareil système d'acclimatation ne peut manquer de conduire tout droit à un résultat exactement inverse de celui que l'on se propose. L'Européen qui après dix mois ou un an de séjour en Algérie, arrivera au Sénégal, sera déjà affaibli, *diminué*, après l'étape du Sénégal sa résistance sera encore amoindrie, et quand il aura dépassé la deuxième étape coloniale, cet homme, qui aura laissé dans chacune de ces stations un peu de sa santé, arrivera à destination

usé, fatigué, anémié, et on ne peut mieux apte à subir toute influence morbide, en un mot, prêt pour la maladie.

Pour les mêmes raisons nous condamnons absolument l'opinion, d'après laquelle il y aurait avantage à envoyer dans un pays à fièvres de malaria, des hommes déjà éprouvés par le paludisme. Ces convalescents de fièvre intermittente seraient mieux que personne aptes à subir les effets les plus désastreux du poison malarien, et cela à bref délai.

Quelle doit être la durée du séjour de l'Européen dans les climats extrêmes? — En d'autres termes: pendant combien de temps l'Européen peut-il se promettre de résister efficacement aux influences morbigénes particulières à ces climats? Nôtre collégue, le Dr. Félix Thomas, a dit fort justement: „L'homme ne s'acclimate pas aux maladies; il les contracte ou il leur échappe; ce qu'il peut acquerir, c'est une certaine résistance à leur cause efficiente, quand celle-ci est d'ordre climatique." *) — La question est d'établir la durée de cette résistance.

Aux Antilles, à la Réunion, à la Guyane, au Sénégal (dans quelques endroits de cette dernière colonie, tels que St. Louis, Dakas, Gorée), après deux ans de séjour non interrompu, trois ans au plus, l'Européen aura à-peu-prés épnisé sa force de résistance; et encore, à la condition qu'il mêne une vie régulière, qu'il soit sobre et ne se trouve pas dans l'obligation de remuer la terre. „Il a été reconnu, dit Dutroulau, que l'acclimatement des Européens sous les tropiques excluait la culture de la terre."

Pour la Cochinchine il en va de même. „L'Européen, dit le Dr. Morice, peut vivre en Cochinchine, mais à deux conditions: la première est de n'y faire qu'un séjour relativement court, qui peut rarement dépasser trois ans, et de venir se retremper six mois en Europe ou au Japon; la seconde est de mener une vie modérée de toutes façons: pas de courses au soleil, peu de pertes intellectuelles et physiques, excellente hygiène d'habitation et de nourriture †)."

Il est tels points de la zone torride, les parages de Madagascar, par exemple, la région du Gabon, les comptoirs du Golfe de Guinée, la côte de Sierra-Leone, où cette limite de résistance est si prochaine, qu'on n'ose dire en vérité si c'est dans six mois ou dans un an qu'elle peut être atteinte. Enfin, une triste expérience a appris que dans certaines localités tropicales, les représentants de la race blanche tenteraient vainement de faire des établissements durables. Ainsi, des postes militaires du Haut Sénégal. Un de nos collègues, le Dr. Thales, qui a vu de près ces régions insalubres au plus haut degré, en parle en ces termes: „On peut établir, à moins que des faits plus heureux ne viennent démentir ce que l'expérience enseigne aujourd'hui, que l'avenir du Haut-Sénégal se trouve exclusivement entre les mains des noirs et que toute tentative de colonisation Européenne dans cette contrée peutêtre considérée comme un rêve conçu par une imagination généreuse." §) En regard de pareils obstacles, il reste à l'Européen une mission à remplir: donner l'in-

---

*) Thomas. — *Archiv. de méd. navale.* t. XXIX, 1878, p. 47.

†) Morice. — Influence du climat de la Cochinchine, etc. (*Archiv. de méd. nav.*, 1875, t. XXIV, p. 222).

§) Thaly. — Topographie médic. du Haut Sénégal, (*idem*, 1867, t. VIII, p. 193).

struction au Noir, l'amener au degré de civilisation qu'il pourra supporter et lui abandonner la place dans ces pays de feu.

Les *pays froids* sont moins inhospitaliers. L'Européen, garanti comme il convient contre les influences de ce milieu (il s'agit ici, non point des régions circum-polaires, mais bien des *pays froids* proprement dits, situés entre les isothermes de + 5° à — 5°), peut résister pendant de longues années à l'action des basses températures.

Epoque d'arrivée dans les pays chauds. Il est de grande importance que l'immigrant des pays tempérés vers les pays chauds arrive dans le lieu de nouvelle habitation pendant la saison favorable. En thèse générale, cette saison favorable correspond à la période des moindres températures; attendu que, dans la majorité des cas, c'est alors que les maladies règnantes se présenteut avec moins de fréquence et un caractère de moindre gravité.

On ne saurait dire avec vérité que, dans toute l'étendue d'une même zone climatérique, la saison favorable commence à telle époque ou finit à telle autre. S'il est vrai, d'une manière générale, que *l'hivernage des pays chauds* (saison humide et chaude) „commence trois jours après la pleine lune de juillet et finit trois jours après la pleine lune d'octobre" (E. Rufer), il n'est pas douteux non plus que, pour chacune des localités ou régions principales comprises sous ce titre, et sous l'influence de conditions purement locales, — la durée, le commencement et la fin d'une saison ou d'une autre présentent des variations notables. Nous sommes donc dans l'obligation de parcourir la zone intertropicale, pour déterminer, selon les lieux, l'époque à la quelle l'Européen devra y arriver, époque du minimum d'activité des influences pathogéniques.

Amérique. Sur la côte occidentale du Mexique l'année se divise en deux saisons: l'une, la saison sèche, la plus favorable, commence en Janvier et se termine en Juillet, l'autre, saison des pluies, commence en Juillet et finit en Janvier; deux mois, Mai et Juin, sont signalés comme les plus salubres.

Sur une grande étendue du nord-ouest de l'isthme, qui joint les deux Amériques, la saison sèche commence en Septembre et finit en Mai; l'hivernage débute en Juin et se termine en Septembre. Les fièvres règnent dans presque toutes les saisons, mais c'est surtout après les pluies et les fortes chaleurs de l'hivernage qu'elles sont plus fréquentes; en Juin et Juillet se montrent les cas les plus graves (*fièv. pernicieuses à forme typhoide*). L'époque la moins dangereuse pour l'Européen est le semestre compris de Novembre à fin Avril.

Dans la baie de Panama il y a deux saisons: la saison humide de Mai à Janvier; la saison sèche, formée des quatre mois Janvier—Avril; celle-ci est la moins dangereuse.

Sur la côte de Guayaquil, la saison des plnies dure de Décembre à Mai; l'humidité extrême et une chaleur excessive prédisposent pendant cette saison aux affections les plus graves. La saison de la sécheresse (Verano), plus agréable et en même temps plus salubre, s'étend du mois de Juillet à celui de Novembre.

A la Vera-Cruz et sur le littoral du golfe du Mexique, la meilleure saison est celle pendant laquelle la fièvre jaune n'existe pas ou ne règne qu'avec une faible intensité. Grâce aux recherches du Dr. Bouffier (*Archives de méd. nav.*

1865, t. III) nous sommes en mesure de fournir à ce sujet des données d'une rigueur absolue. Pendant une période de 32 années près de 7000 cas de fièvre jaune ont été observés, qui ont déterminé environ 2000 décès (mortalité = 30.6 pCt.). Le tableau ci-joint montre la répartition par mois: 1° de 1000 cas de fièvre jaune, 2° de 1000 décès par cette cause. On voit que fréquence et mortalité vont à peu près de pair, et que le trimestre Décembre—Février représente l'époque la plus favorable; de même que Mai, Juin et Juillet sont les mois les plus dangereux, ceux pendant lesquels l'étranger doit se défendre d'aborder sur ces rivages *).

Deux saisons se partagent l'année à la Guyane: l'une pluvieuse et de longue durée; l'autre sèche et plus courte. Aux chaleurs de l'été succèdent des pluies qui commencent en Décembre et finissent en Juin, pendant la belle saison l'évaporation abaisse à sec toutes les terres basses, qui dans cet état ne donnent naissance à aucun miasme délétère, mais aussitôt que les premières pluies viennent detremper le limon, il s'y forme un travail de décomposition, qui continue jusqu'à ce qu'il soit tombé assez d'eau pour recouvrir en entier ces immenses marais, et recommencer aussitôt que les chaleurs, ayant évaporé toute l'eau qui les submergeait, les laissent exposés de nouveau aux rayons du soleil; c'est à ces deux époques que règnent les fièvres. (Conseil de santé de Cayenne, *Rapport médical* etc. 1851, p. 13). Cessation des pluies en Mars, dit Jules Laure, un air plus frais soulage les Européens. (*Maladies de la Guyane*, 1859). C'est l'époque à laquelle l'immigrant devra venir dans le pays.

Sous le ciel des Antilles (Martinique, Guadeloupe) l'année se divise encore en saison sèche et saison humide. La première comprend deux périodes: 1° *Période des fraicheurs*, de Novembre à fin Février; 2° *P. de la sécheresse*, Mars et Avril. La saison humide comprend également deux périodes: 1° *P. du renouveau*, Mai, Juin et moitié de Juillet; 2° *P. de l'hivernage*, moitié de Juillet jusqu'à la fin d'Octobre. — La saison sèche est meilleure pour l'Européen que la saison humide, et la période des fraicheurs plus favorable que celle de la sécheresse. Le colon qui vient *aux îles*, comme on disait

---

*) Fréquence et mortalité par mois de la fièvre jaune à la Vera-Cruz (Mexique):

Mois de l'année.	Sur 1000 cas de f. jaune, combien par mois.	Sur 1000 décès de f. jaune, combien par mois.
Janvier	22.	23
Février	30.	30
Mars	68.	77
Avril	98.	103
Mai	152.	165
Juin	155.	174
Juillet	118.	105
Août	111.	92
Septembre	104.	90
Octobre	71.	72
Novembre	41.	35
Décembre	35.	34
Totaux	1000	1000

autrefois, s'il veut être à l'abri de la maladie, dans une certaine mesure, devra y arriver pendant les quatre mois (Novembre—Février), qui correspondent à l'hiver de l'Europe, et de préférence en Février.

La meilleure saison du Brésil est celle du printemps de l'hémisphère sud (Octobre, Novembre et Décembre); la température est alors à Rio de Janeiro de 24° en moyenne; c'est alors qu'on y observe le minimum des maladies et le minimum des décès. Pendant ces trois mois la fièvre jaune est beaucoup moins à redouter pour les nouveaux arrivés qu'à toute autre époque de l'année. La saison d'hiver (Juillet, Août, Septembre) est encore assez favorable, mais à celui qui peut choisir son jour et son heure, nous dirons: Venez au Brésil en Septembre et Octobre, et gardez vous d'y arriver en Février et Mars.

Afrique. — L'année du Sénégal est partagée en deux saisons, qui se succèdent presque sans transition. La première commence vers le 17 Octobre et dure jusqu'au commencement de Juin, c'est la *saison fraiche;* mais c'est aussi la saison des grands écarts de température et des moments de chaleur brûlante, déterminée par les vents du désert; elle est absolument sèche. La seconde s'étend de Juin à Octobre (*hivernage*): c'est la saison des chaleurs accablantes et peu variables; c'est aussi celle des orages et des pluies torrentielles (Dutroulau). La statistique des hôpitaux fait voir que, du 1 Avril à la fin de Juin, le nombre des malades et le chiffre des décès sont moindres que jamais. C'est pendant ce trimestre favorable que devra se faire le renouvellement des troupes Européennes.

Le climat du Haut Sénégal n'est pas d'une égale rigueur pendant toute l'année. Dans ces parages (Bakel, Médine) les trois mois d'été (Juin, Juillet, Août) donnent le moins de maladies; le printemps est moins favorable; l'automne vaut moins encore; enfin l'hiver (Décembre, Janvier, Février) est l'époque la plus dangereuse. Cependant, fait observer notre collègue Borius *), si les maladies dans le Haut Sénégal sont plus nombreuses en hiver qu'en automne, c'est en automne, à la fin de l'hivernage, qu'elles frappent le plus gravement.

Sur le littoral du Golfe de Guinée on compte quatre saisons: 1° *Grande saison sèche*, de la mi-Décembre jusqu'à la mi-Avril; 2° *Grande saison des pluies*, de la mi-Avril jusqu'à la fin Juillet; 3° *Petite saison sèche*, Août et Septembre; 4° *Petite saison des pluies*, Octobre, Novembre et la première moitié de Décembre. Il est conseillé à l'immigrant d'arriver sur cette côte pendant les trois premièrs mois de l'année.

Au Gabon et aux embouchures de l'Ogowé, mêmes divisions de l'année climatérique, mais elles repondent à des époques différentes. 1° *Grande saison sèche*, du 15 Mai environ jusqu'au 15 Septembre. C'est la meilleure pour l'Européen; il fait frais, surtout pendant la nuit. L'après-midi, la brise de mer rafraichit l'atmosphère. C'est pendant cette saison qu'il est préférable d'arriver au Gabon. 2° *Grande saison des pluies* et des orages. du 15 Février au 15 Mai. 3° *Petite saison sèche*, du 15 Janvier environ jusqu'au 15 Février ou au commencement de Mars. 4° *Petite saison des pluies*, du 15 Septembre au 15 Janvier.

---

*) *Maladies du Sénégal.* Paris 1882. Voyez aussi: Bérenger-Firaud, *Maladies des Européens au Sénégal.*

A St. Paul de Loanda, Février, Mars et Avril sont les mois dangereux. La saison d'hiver (température. de 19° à 23°) est de Juin à Septembre; alors règnent des brises rafraichissantes. En somme deux saisons: la bonne, qui commence en Mai et finit en Octobre; la mauvaise, qui comprend les autres mois de l'année. L'époque réputée la plus malsaine est celle qui s'étend de Janvier à Mai.

Les explorateurs du Soudan auront avantage à parcourir cette région pendant la saison d'hiver, c'est-à-dire de Novembre à fin Février. Au cours de cette saison qui n'a de l'hiver que le nom, la température est supportable, bien qu'encore assez chaude (27° à 28° en moyenne).

L'hiver du littoral Africain de la Mer Rouge commence au 15 Septembre et se termine au 1 Février; le printemps vient alors et dure jusqu'au 15 Mars. Pendant cette moitié de l'année l'Européen trouve sur ce littoral une température de 20° à 21°, L'hiver est l'époque qui doit être préférée.

A Zanzibar et sur toute la côte orientale d'Afrique les vents ou *moussons*, soufflent sans interruption du N.E. pendant une partie de l'année, et du S.O. pendant l'autre. De Novembre jusqu'à Avril environ règne la mousson du N,E.; c'est la saison chaude. A l'époque de renversement des moussons, c'est à dire en Avril et Mai, surviennent de grandes pluies, et après ces deux mois pluvieux commence la saison fraiche, saison favorable, qui dure jusqu'au mois de Novembre.

Sur la côte de Mozambique, l'époque la plus dangereuse est celle qui suit les pluies de l'hivernage; elle correspond au trimestre Avril-Juin.

Dans les parages de Madagascar ou ne distingue que deux saisons: *l'hivernage* et la *saison des pluies*. L'hivernage marqué par des chaleurs excessives, commence en Décembre et finit en Avril; les pluies continues et torrentueues sont l'apanage de la deuxième saison, Avril-Novembre. — „Veut-on avoir une idée du résultat d'un séjour prolongé dans les différents postes de Madagascar, tous plus insalubres les uns que les autres? Voici ce qu'en dit M. Daulté, médecin chargé du service à Nossi bé, point qui le dispute à Mayotte: En 1853 la colonie comptait vingttrois Européens civils (colons, marchands, ouvriers). Aujourd'hui (Octobre 1854), le registre de l'Etat civil indique que quinze de ces hommes sont morts de fièvre pernicieuse ou de cachexie paludéenne, un seul d'accident. Les survivants ont presque tous fait des absences; ceux qui sont morts comptaient trois à cinq ans de séjour." (Dutroulau, *Malad. des Européens* etc., 2e edit., 1868, p. 70.) — C'est le deuxième trimestre qui est le plus insalubre.

A l'ile de la Réunion, la moyenne thermométrique des six mois Mai-Octobre est de 23°; celle des six autres mois est voisine de 27°; Juin, Juillet et Août sont les trois mois les plus frais, avec une température movenne de 22°. — A l'hôpital de St. Denis, la morbidité du 1er trimestre est double environ de celle du 4me; celle de chacun des autres trimestres représente à peu près la moyenne entre ces deux termes extrèmes. D'après ces données, la saison ou l'époque la plus favorable est constituée par les trois derniers mois de l'année, bien que la température soit plus élevée alors que pendant les trois mois frais.

Asie. — Sur le littoral Arabique de la Mer Rouge les plus fortes chaleurs ont lieu au mois de Juillet; la température décroit assez régulièrement de Juillet

à Décembre et augmente peu à peu de Janvier à Juillet; les mois de Janvier et Février sont les plus froids (Aubert Roche), par conséquent, ceux qui doivent être choisis pour venir dans cette région.

Sur la côte de Malabar, à Bombay, à Goa, l'année se divise en deux saisons: *l'hivernage* (saison des pluies, mousson de S. O., de Juin à Septembre); *la saison fraiche* (saison sèche, mousson de N. E., Novembre–Mars). Les mois de transition, Avril et Mai, d'une part, — Octobre de l'autre, participent plus ou moins de l'une ou de l'autre saison. „L'hiver de Bombay est analogue, à l'exception de quelques jours frais, à un été doux du milieu de l'Europe, et la grande chaleur de l'été est beaucoup adoucie par une brise fraiche de mer, la mousson de S. O. qui arrive sans obstacles à Bombay." (Ch. Potocnik.) Quoi qu'il en soit, c'est à la saison fraiche que l'Européen doit donner la préférence. — Au sud de cette côte, à Mahé, les mois de Mars et d'Avril, marqués par des chaleurs sèches excessives, sont dangereux pour l'immigrant.

Même division de l'année sur la côte de Coromandel: mousson de N. E. et mousson de S. O.; mais une distinction est à faire. „La même mousson produit deux saisons bien différentes aux côtes Coromandel et Malabare: ainsi, quand règnent à Pondichéry les chaleurs d'un été sec et torride, on a à Mahé les pluies torrentielles de l'hiver, et réciproquement, bien que ces deux villes aient la même latitude et ne soient séparées l'une de l'autre que par la distance d'une centaine de lieues environ." (Huillet.) Les mois de Décembre, Janvier et Février sont, à Pondichéry, les plus agréables de l'année; les matinées et les soirées sont fraiches; c'est la saison préférée par l'Européen. Il est, par contre, une époque pendant laquelle celui-ci doit à toute force éviter d'arriver dans l'Inde: c'est *la terriblé saison des vents de terre*, comme dit notre ancien collègue Huillet, laquelle comprend de Mai à fin Août.

Dans notre colonie de Cochinchine, l'année se divise encore en: *saison des pluies* (Mai à Octobre, mousson de S. O.) et *saison sèche* (Novembre–Avril, mousson de N. E.). — D'après Richard, la mortalité la plus forte s'observe pendant les mois de Mars, Avril et Mai; la plus faible, pendant ceux de Septembre, Octobre et Août. En d'autres termes, la mortalité la plus élevée correspond à la fin de la saison sèche, époque des plus fortes chaleurs et de l'apparition du choléra, de la plns grande fréquence des accès pernicieux, d'où surélévation de la mortalité. — Au contraire, vers la fin de la saison des pluies, les dangers de mort sont sensiblement moindres. — Il sera donc avantageux pour l'immigrant d'arriver en Cochinchine pendant le trimestre Août–Octobre.

Océanie. Pendant l'été de l'hémisphère sud, le vent de N. O. règne dans les îles de la Malaisie; il y porte le nom de mousson d'O. ou des pluies, c'est la *mousson mauvaise.* Lorsque vient l'autre saison, celle qui correspond à l'été des pays tempérés, le vent change de direction et devient S. E.; c'est la mousson sèche ou *bonne.* C'est pendant cette dernière que l'Européen peut, avec le moins de risques, affronter les rigueurs de ce climat.

Dans les îles qui forment l'Archipel des Philippines, l'année se divise en quatre saisons: 1°. *Saison des nortès,* Décembre, Janvier et Février (temp. moy. 27°,4); 2°. *Saison des chaleurs,* Mars, Avril, Mai (temp. moy. 30°,8); 3°. *Saison des pluies,* Juin à fin Octobre (temp. moy. 29°,4); 4°. *Saison de tran-*

sition, Novembre (temp. moy. 27°,5) *). Mai, Juin, Juillet et Août, sont les plus mauvais mois; les plus salubres, ceux qu'il faut préférer pour venir dans ces îles, sont ceux d'Octobre, Novembre et Décembre, pendant lesquels la température (moy. 27°,3) est supportable.

Le climat des îles Fidji est celui de toute la zone tropicale; deux saisons: l'une, chaude et humide, qui s'étend de Novembre à Avril; l'autre, sèche et relativement froide, qui va de Mai jusqu'en Octobre. „Les convalescents, dit „le Dr. Messer, sont souvent obligés de quitter les îles pendant la saison chaude, „pour un climat plus froid." (*Archiv. de méd. nav.* t. XXVI.). Donc, ne pas y venir dans la saison des chaleurs.

Mêmes indications relativement à la Nouvelle-Calédonie. Les trois mois de l'année pendant lesquels la température est plus agréable à l'Européen, sont ceux de Juillet, Août et Septembre (20° en moy.). A partir de Juin, nous dit-on, jusqu'en Septembre, le printemps calédonien n'a rien à envier à celui de la France et plus particulièrement à celui dont jouit toute la côte méditerranéene. A partir d'Octobre la chaleur devient accablante. C'est, et cela va de soi, pendant cette heureuse saison printanière que l'on devra de préférence arriver dans cette colonie.

Dans le groupe des îles de la Société (Tahiti), la saison débilitante de l'hivernage commence en Novembre et finit en Mai; la saison fraîche dure de Juin à Octobre. Des quatre trimestres de l'année, le quatrième est celui pendant lequel la morbidité est moindre. L'immigrant choisira avec avantage un des derniers mois de l'année pour venir faire son établissement dans ces parages.

De même, aux îles Marquises, et particulièrement à Noukahiva, la chaleur des mois d'hivernage est difficile à supporter; ou y rencontre des températures étouffantes qu'il convient d'épargner aux nouveaux arrivants en les faisant aborder pendant la saison fraîche.

La longue pérégrination que nous venons de faire à travers les pays chauds conduit à une conclusion ou formule générale que l'on prévoit déjà: *Une localité de la zone intertropicale étant donnée, dont la climatologie est connue, la saison pendant laquelle l'Européen devra y venir, s'il a la faculté de choisir son moment, celle pendant laquelle l'autorité devra s'efforcer de faire arriver un convoi d'immigrants, d'effectuer un changement de garnison, c'est la saison des moindres chaleurs.*

C'est pendant cette période favorable que l'immigrant pourra faire auprès des vieux habitants ce qu'on peut appeler *l'apprentissage des pays chauds*, c'est-à-dire apprendre comment on peut se prémunir contre les influences dangereuses de la saison chaude prochaine. Pendant cette saison fraîche, les excès de régime et les excès d'activité, dont aucun nouvel arrivant ne sait se défendre dans les premiers temps de la vie coloniale, dont quelques-uns même semblent tirer vanité, n'entraineront pas encore de conséquences regrettables.

---

*) Taulier. *L'Archipel des Philippines*. Avignon, 1879. Voyez aussi: Solland. Campagne du *Kerquelen* (*Archiv. de méd. nav.*, t. XXXVIII).

Admettons que l'Européen, bien portant d'ailleurs, arrive dans les pays chauds en saison favorable; de plus, nous supposons qu'il va se diriger avec une rigoureuse exactitude, d'après les lois de la plus sage hygiène, — peut-il se promettre cependant de résoudre à son avantage le problème de l'acclimatation, c'est-à-dire „d'acquérir un ensemble de modifications somatiques, grâce auxquelles il aura pour toujours la précieuse faculté de se soustraire aux maladies endémiques dans ces régions?" (F. Thomas.) Non, nous ne le croyons pas, et pour dire toute notre pensée: Si jamais, dans la suite des siècles, l'acclimatement de l'Européen dans les pays chauds vient à être obtenu, il surviendra par le fait des modifications subies, non point par l'homme, mais par le milieu, sous l'action intelligente et longtemps persistante de l'homme.

Mr. le Professeur Dr. van den Corput lit ensuite une communication:

Sur la création d'une ligue internationale contre les maladies contagieuses, par M. le Professeur Dr. VAN DEN CORPUT, de Bruxelles.

En présence des épidémies qui, depuis quelques années, sévissent dans différentes parties de l'Europe, et de celles qui actuellement nous menacent, le moment me semble venu d'appeler l'attention sur la nécessité d'établir, pour la médecine, ce qui existe déjà pour la météorologie, c'est-à-dire, d'organiser entre les différens états un *service permanent d'informations officielles concernant la santé publique.*

Aucune occasion ne me parait plus propice que celle de ce Congrès, pour proposer l'adoption d'une idée que, comme le prouvent les quelques tirés-à-part réunis dans ce volume *), j'ai, le premier, mise en pratique dès 1865: celle de faire connaître d'une manière régulière la constitution médicale des différens pays, et de dénoncer, dans des bulletins ou publications périodiques spéciales, 'apparition des maladies épidémiques partout et aussitôt qu'elles se montrent.

Je crois inutile d'insister, dans une réunion de praticiens aussi compétens, sur la haute utilité qu'offrirait une telle oeuvre. Au point de vue de l'hygiène et de la médecine publique, ces *Bulletins sanitaires*, rédigés d'après des renseignements officiels, échangés entre les principaux points d'observation du globe, en signalant, dès leur origine, la nature et la marche des maladies dangereuses, permettraient de combattre celles-ci dans leur foyer original et d'indiquer les moyens d'en prévenir l'extension.

Les magnifiques découvertes de Pasteur, en nous montrant les causes de plusieurs maladies infectieuses dans le développement de microbes morbifères, ont imprimé un caractère nouveau de certitude aux moyens préventifs dont la science nous apprend à mieux connaître et diriger les effets.

Il serait superflu de faire ressortir les nombreux services que rendrait un tel système d'enquête permanente, qui nous ferait connaître les principales affec-

*) Bulletins menduels des épidémies et de l'état sanitaire dans les principaux pays du globe, etc. L'orateur a déposé ce volume au Bureau.

tions règnantes à la surface du globe, leurs caractères,, aiusi que les diverses circonstances dignes d'intérêt, qui s'y rattachent.

Outre leur utilité immédiate, actuelle, ces renseignements offriraient encore cet avantage immense qu'ils constitueraient, au bout de quelques années, une source précieuse de documents ou de matériaux nosographiques, proprcs à éclairer d'un jour nouveau la repartition géographique et l'étiologie encore si obscure des maladies. En indiquant les variations ou la marche des différentes affections morbides, ils pourraient fournir les éléments d'une topographie médicale de notre globe et servir de base précieuse à une véritable *cosmographie nosologique générale.*

Dès lors aussi, non seulement la prophylaxie des affections contagieuses ou épidémiques pourrait être réalisée avec plus de certitude, mais l'étiologie d'un grand nombre de maladies pouvant être mieux saisie, la médecine curative aurait également réalisé un immense progrès.

D'autre part, la multiplicité des relations que les exigences de la vie moderne ont introduite dans nos moeurs, les voyages lointains, le mouvement incessant que provoque l'essor chaque jour croissant des transactions commerciales, ont rendu aussi de plus en plus illusoires les quarantaines, qui d'ailleurs n'ont jamais produit de résultats sérieux.

Les échanges nombreux, les continuels déplacements qui, comme nous le disions en 1865 dans une préface de nos Bulletins sanitaires, entraînent hommes et choses dans le cours vertigineux de notre siècle, exigent actuellement d'autres moyens préventifs.

C'est l'*isolement personnel* des malades atteints d'affections contagieuses, la *quarantaine individuelle*, qui, avec l'usage des antiseptiques, des lotions et de la purification hygiéniques, peut seul aujourd'hui être réellement efficace, de même que c'est *la publicité* qui doit dorénavant être la véritable sauve-garde sociale en tenant en éveil l'attention des gouvernements et des médecins sur l'évolution des maladies zymotiques et les menaces de leur envahissement.

La publication, dans le Journal de médecine de Bruxelles, dont la rédaction m'est confiée, de bulletins périodiques concernant la santé publique dans les principaux pays du globe, a été le but que, dans mon initiative privée, je me suis efforcé de réaliser pendant plus de dix années, après m'être assuré le concours bienveillant de quelques confrères, dont j'avais acquis la coopération pendant le cours de mes voyages.

Mais l'étendue d'uue pareille tâche, la difficulté de suffire seul, au milieu d'occupations multiples, à un travail aussi compliqué et, plus encore peut-être, les ennuis réservés dans un petit pays à toute oeuvre individuelle, m'en ont fait depuis quelques années abandonner la poursuite.

Depuis lors cependant de nombreuses tentatives ont été entreprises dans un sens analogue. Des bulletins démographiques mortuaires ont été publiés de différents côtés. Un admirable système de service de santé urbaine a été crée à Bruxelles (Mai 1874) par les soins de mon estimable collègue M. le Dr. Janssens; enfin des Sociétés de médecine publique, dont l'initiative appartient à la Belgique (Octobre 1877) ont été inaugurées dans quelques pays, mais le but utilitaire que ces institutions se sont proposé ne pourra être pleinement atteint que si au lieu de se renfermer dans le cercle étroit des statistiques

locales et des relevés mortuaires, elles s'attachent à la morbidité des différents pays et concentrent leurs efforts dans une vaste association internationale.

Il appartient à ce Congrès, qui réunit tant d'observateurs d'élite accourus des contrées les plus lointaines, de réaliser une oeuvre qui n'a été qu'ébauchée, et d'en consacrer la pensée éminemment utile, en s'unissant dans une *Ligue sanitaire internationale*, dont la création en assurant une gloire impérissable à cette réunion éphémère, aura rendu à l'humanité un immense bienfait.

J'ai, en conséquence, l'honneur de proposer la constitution d'un *Comité ou Bureau central permanent*, qui serait chargé d'élaborer, sur des bases très larges, les statuts de la nouvelle association humanitaire et de réglementer de la manière la plus simple, les moyens pratiques de se renseigner mutuellement sur les conditions sanitaires actuelles des principales contrées ou villes du globe.

Subsidiairement, je propose d'émettre le voeu que la franchise de port soit consentie entre les différents Etats pour la transmission, sous le couvert de l'association, des dépèches concernant cet objet; et il serait également désirable qu'au nombre des instructions imposées aux agents diplomatiques ou consulaires à l'étranger, ces agents reçoivent la mission d'instruire leur gouvernement des diverses péripéties que peuvent subir les conditions sanitaires des pays où ils sont accrédités.

Cette association, à la fois humanitaire et scientifique, aurait donc pour objet d'étendre sur le monde entier un vaste *réseau d'informations sanitaires*, qui non seulement permettraient aux différens Etats de se prémunir contre l'invasion de telle ou telle épidémie signalée ou de s'entr'aider au besoin par de mutuels secours, mais qui assurerait en outre une sécurité sanitaire personnelle aux voyageurs ainsi qu'à leurs familles, en les mettant en garde contre les dangers que pourrait momentanément offrir le séjour de certaines contrées ou de certaines villes.

En éclairant d'une manière constante le public médical sur les conditions nosologiques des diverses contrées et sur leur climatologie réelle, en dehors de toute idée spéculative, cette ligue assurerait aux relations, aujourd'hui si impérieuses, des différents peuples entr'eux une sécurité qu'elles n'ont pas actuellement. Bien plus, une ligue de l'espèce qui sans aucun doute rallierait bientôt parmi ses adhérents tous les hommes de coeur, atteindrait rapidement, nous en sommes certain, une puissance civilisatrice énorme. Cette puissance, guidée par une direction éclairée, permettrait sans nul doute de réaliser bientôt dans le domaine de l'assistance publique et de la salubrité générale d'immenses bienfaits.

C'est ainsi qu'elle favoriserait entr'autres la création de *maisons de secours médicaux* ou de lazarets temporaires, sortes *d'hopitaux volants*, pour l'isolement de certaines maladies, dans chaque centre de population un peu considérable. C'est ainsi encore qu'elle pourrait provoquer l'institution réclamée de même depuis longtemps par nous, *d'infirmiers volontaires* ou *aides de santé*, qui seraient instruits par les médecins des nombreux soins à donner aux malades et des premiers secours à administrer en maintes circonstances.

La Ligue sanitaire pourrait, d'autre part encore, servir utilement les intérêts de l'humanité en appelant l'attention sur les *fraudes on les altérations des substances alimentaires* constatées dans certains pays, ou sur certains *desiderata de*

l'hygiène publique qu'il serait utile de faire connaître, et provoquer de la sorte des réformes ou des améliorations utiles à tous. Elle amènerait ainsi, à la longue, la diffusion dans les moeurs populaires des préceptes d'une saine hygiène, et préparerait véritablement pour l'avenir l'assainissement général de notre globe.

Elle contribuerait de la sorte à assurer des rapports plus sûrs et une confiance mutuelle plus grande entre des nations éloignées et préparerait enfin cette solidarité confraternelle de tous les peuples, vers laquelle nous portent fatalement les aspirations de l'humanité.

Or, pour réaliser de si nombreux avantages et préparer la voie à de si utiles résultats, il ne serait même pas besoin d'invoquer l'intervention officielle des gouvernements que préoccupent trop souvent d'autres soins.

Ce qu'une initiative individuelle a su réaliser et soutenir durant plusieurs années, une réunion d'hommes dévoués, aidée du concours de praticiens instruits, spontanément accourus de tous les points du globe pour se serrer la main, en assurera l'accomplissement d'une manière bien plus complète et plus certaine.

Quel que soit d'ailleurs l'accueil qui sera fait à ma proposition, quelles que soient les suites qui lui seront réservées, j'ai la conviction que l'idée ne restera pas stérile, et que sa réalisation plus ou moins prochaine, sera pour nos descendants une source de bienfaits et d'avantages que doit forcément amener toute pensée bonne et généreuse.

Le Président, repondant au voeu exprimé par l'orateur, remarque que la question soulevée et plaidée par M. van der Corput avec autant de talent que de conviction, est de la plus grande importance et de large portée; que dans la séance du lendemain, M. le docteur van Leent, dans son rapport sur les *Quarantaines*, traitera également cette question devant le Congrès, et qu'il parait utile de remettre la discussion sur la proposition de M. le professeur van der Corput jusqu'au lendemain.

La proposition du Président étant adoptée à l'unanimité, la séance est levée.

SÉANCE DE VENDREDI 7 SEPTEMBRE.

La séance est ouverte à deux heures.

Le Président donne la parole à M. le Professeur Dr. F. de Chaumont, rapporteur sur la 1e question du programme du Congrès:

Les Quarantaines, par M. le Docteur F. DE CHAUMONT, Professeur d'hygiène à l'École médicale militaire de Netley (près Southampton).

Messieurs,

1. Nous devons l'idée des quarantaines aux habitants de Venise, qui les ont établies en 1485 environ, contre la peste bubonique. Il y avait cependant déjà au commencement du siècle des hôpitaux d'isolement pour les malades dans le territoire vénitien.

2. Il y a deux espèces de quarantaines, soit quarantaine par mer et quarantaine par terre ou cordon sanitaire; c'est dans le premier sens du mot qu'on s'en sert le plus ordinairement.

La quarantaine était orginairement, comme l'indique son nom, un séjour dans un lazaret ou à bord d'un vaisseau pendant quarante jours, à la fin duquel séjour on croyait que le poison de la maladie serait inoffensif. Il n'y avait là point de base scientifique; c'était plus probablement une idée se rattachant aux quarante jours du carême.

3. Quoique ce fut d'abord la peste bubonique contre laquelle on essayait de s'abriter, on y a ajouté plus tard la fièvre jaune et le choléra des Indes. On est même allé plus loin, jusqu'à comprendre dans la même catégorie le typhus pétéchial, la variole etc.

4. Contre des maladies telles que le typhus, la variole etc., les quarantaines sont évidemment inutiles, car ces maladies-là ne sont jamais tout-à-fait absentes de quel pays que ce soit, au moins dans les climats tempérés. Du reste nous avons de meilleurs moyens pour arrêter leur propagation, c'est à dire, pour le typhus la séparation des malades les uns des autres, la ventilation la plus ample et la plus libre, et l'amélioration des conditions du peuple. Contre la variole nous avons encore la puissante prophylaxie de la vaccine.

5. Il reste alors les trois maladies déjà nommées, à savoir : la peste, la fièvre jaune et le choléra. Examinons un instant les faits:

6. La peste a existé en Europe depuis les temps les plus reculés, mais elle a cessé subitement. En Angleterre il y avait la grande épidémie de 1665,

qui était suivie par l'incendie de Londres en 1667. Après ce temps là il n'y en avait que des cas rares jusqu'en 1690, et en 1704 le nom même de la maladie disparut de la statistiqne (Bills of mortality). La peste restait encore plus longtemps dans l'Europe méridionale, mais depuis le commencement de ce siècle on n'en a guère entendu parler.

A quoi doit-on ce changement? Aux quarantaines? Non certes, car plus nous avons eu de commerce avec l'Orient plus la peste a diminué. Il faut attribuer l'amélioration aux conditions plus hygiéniques qui se sont développées, en proportion différente, mais un peu partout.

7. La fièvre jaune a des particularités qui la séparent des autres épidémies, et surtout la condition nécessaire d'avoir une température d'au moins 20° C., sans quoi la maladie ne se propage pas. Par exemple, elle a été introduite dans le port de Southampton plusieurs fois, sans toute fois se répandre. Il est vrai qu'à Swansea en Angleterre et à St. Nazaire en France, il y a eu de petites épidémies, mais elles étaient après tout peu de chose. De l'autre côté dans le midi de l'Europe et dans la Méditerranée la maladie a pris parfois des proportions considérables.

Quelle a été l'histoire des quarantaines à l'égard de la fièvre jaune? Comme toujours, l'histoire de l'insuccès. En Amérique on les a beaucoup essayées, mais sans bon résultat. De l'autre côté une bonne hygiène a réussi admirablement bien. Citons l'histoire de la ville de Memphis sur le Misissipi: Plusieurs fois la fièvre jaune a sévi sur cette ville infortunée, dont la population a été plus que décimée. Le commerce du grand fleuve était tellement compromis qu'une compagnie de négociants s'était formée pour acheter la ville entière et pour la détruire complètement. Heureusement pour l'hygiène le gouvernement des Etats-Uuis s'est avisé d'y envoyer une commission scientifique, qui décidait que c'était l'état abominable de la ville, dont le sol était criblé de fosses d'aisances, qui était la cause de tous ces malheurs. Le célèbre Colonel Waring, de Newport, Rhode Island, fut chargé de faire un plan de drainage, qui fut complètement exécuté en huit mois pour une ville de quarante mille habitants. Tous les puisards furent supprimés et de bons „waterclosets" (hopper-closets) introduits dans toutes les maisons. Depuis ce jour là il n'y a pas eu un seul cas de fièvre jaune.

De l'autre côté la ville de Buenos Ayres, qui est naturellement fort saine, a été de plus en plus souillée par des fosses d'aisance innombrables, jusqu'à ce que la fièvre jaune, une fois introduite., a sévi sur les habitants avec une sévérité effroyable.

8. Quant au choléra nous avons l'expérience de l'Angleterre, où les quarantaines furent mises en oeuvre contre l'invasion de 1832; mais cela n'empêcha pas la maladie d'éclater et de produire une nombreuse mortalité. Mais depuis ce temps là, sous la direction et à l'instance des célèbres Chadwick, Simon et autres, on a commencé ces travaux sanitaires gigantesques, qui ont changé tout à fait la condition du pays. En voici le résultat: déjà en 1846 le choléra était beaucoup moins sévère qu'en 1832 dans les villes dont le drainage avait été amélioré; l'invasion de 1854 fut encore moins sevère; celle de 1865—66 n'a touché le pays que très légèrement; tandis qu'en 1872—74, quoique le choléra existât dans plusieurs endroits du continent de l'Europe, et que

communication avec l'Angleterre fut très vaste et continuelle, il n'y a pas eu un seul cas de choléra chez nous. Dans tout cela les quarantaines n'étaient pour rien.

Est-ce que les pays dans lesquels les quarantaines ont été mises en oeuvre plus rigoureusement, ont été plus heureux? Je ne le crois pas. Je crois au contraire que c'est à l'hygiène seule que l'on doit se fier pour empêcher ces épidémies.

9. Examinons maintenant un peu le fondement des raisons d'être des quarantaines. Sur quelles données scientifiques se fondent elles? Il faut considérer un peu les opinions diverses que l'on rencontre dans les écoles différentes au sujet de l'étiologie. Je me bornerai presqu'entièrement au cas du choléra, vu que c'est la maladie la plus à redouter, parce qu'elle se répand partout, tandis que la fièvre jaune est bornée entre certaines limites de latitude et que la peste n'existe plus dans une forme menaçante.

10. Je distingue quatre écoles d'étiologie, quoiqu'il puisse bien y en avoir d'autres si l'on faisait attention à toutes les nuances de l'opinion.

1°. Le choléra est une maladie qui dépend des énergies météorologiques ou bien même cosmiques, énergies jusqu'ici presqu'entièrement inconnues. Il n'y a pas (selon cette école) de germe ni de poison spécial; la maladie est un changement subjectif, excité par les forces ci-dessus citées, et favorisé par toutes les conditions non-hygiéniques, qui puissent se trouver dans un local.

Les partisans de ces idées sont assez répandus, aux Indes comme en Europe. Si on les accepte, il est clair que les quarantaines sont absolument impuissantes.

2°. La seconde école considère le choléra comme une maladie propagée par des germes, ou par un poison spécifique, mais la propagation se fait presqu'entièrement par l'action de l'air atmosphérique, et principalement par les mouvements des vents, qui transportent le poison beaucoup plus vite que ne le pourra le commerce des hommes.

Ces idées sont partagées par beaucoup de médecins d'une grande expérience dans les Indes. Dans ce cas encore il est évident que les quarantaines ne seraient jamais d'aucune utilité.

3°. La troisième école soutient l'existence d'un germe spécial, qui est transporté de localités infectées par la voie des hommes principalement. Cependant les effets, c'est-à-dire les habits, les vêtements. les draps etc. ne peuvent contenir le germe spécial, s'ils nous arrivent des localités infectées; mais il est absolument nécessaire pour que le germe soit fertile et puisse exciter la maladie dans le corps d'un individu, qu'il soit déposé dans le sol sous des conditions favorables. Ces conditions sont celles-ci: un sol perméable, un certain degré d'humidité, une température assez élevée, et de mauvaises conditions sanitaires dans la localité. Il faut encore y ajouter la susceptibité de l'individu même. Si toutes ces conditions ne s'accordent pas, il n'y aura point de choléra. Le germe peut être introduit, mais s'il ne trouve pas dans le sol le *substratum* nécessaire, il ne deviendra point fertile. De l'autre côté le germe ne produira jamais de maladie si la susceptibilité individuelle manque.

Ce sont spécialement les changements de niveau de la couche d'eau dans le sol qui influent sur la fertilité du germe.

Les germes, après avoir été fertilisés dans le sol, en sortent ensuite et se répandent dans l'atmosphère, d'où ils sont respirés par les hommes; mais les partisans de cette école nient qu'il soit possible de les avaler (du moins dans une condition d'activité) par la voie de l'eau potable.

Cependant pour les partisans de cette école le malade lui-même n'est point une cause de la propagation de la maladie; il n'est nullement dangereux comme malade, mais seulement parcequ'il arrive de l'endroit infecté. Mais un homme tout-à-fait bien portant peut être également dangereux sous ce rapport-là. Ainsi en excluant les malades on n'exclut point la maladie, les germes de laquelle ont été certainement déjà longtemps introduits, avant que la maladie ait éclaté, non seulement dans le pays que l'un cherche à protéger, mais même dans ceux en route.

Pour en citer un exemple, M. de Pettenkofer, que l'on peut bien appeler l'archiprêtre de cette école, soutient que, dans le cas de l'explosion du choléra qui vient d'avoir lieu tout récemment en Egypte, les germes de la maladie furent apportés par nos troupes de l'Inde, et que les dits germes se reposaient tranquillement dans le sol de l'Egypte, jusqu'à ce qu'à Damiette ils trouvassent les conditions favorables à leur activité.

M. de Pettenkofer soutient encore que les vaisseaux sont des endroits peu favorables pour la propagation du choléra, et que dans les cas rares où un éclat de la maladie survient, elle est bornée rigoureusement aux individus venants de la localité infectée, et que d'autres personnes peuvent être à bord sans aucun danger d'attraper la maladie, s'ils viennent toutefois d'une localité non infectée. Il ajoute qu'il est rare que les germes de la maladie soient transportés d'un endroit à l'autre par les vaisseaux, à moins que la traversée ne soit très courte. Ainsi le choléra a été introduit en Angleterre presque toujours à travers le continent de l'Europe. La dernière invasion cependant arrivait apparemment de la Méditerranée, mais le vaisseau avait touché à Gibraltar où le choléra sévit.

Je demande maintenant, si l'on accepte cette théorie-ci, à quoi pourraient servir les quarantaines? Si le germe du choléra peut s'introduire un an avant, comme en Égypte, le mal est déjà fait avant qu'on songe à faire fonctionner les quarantaines. En pareil cas il devrait exister une quarantaine perpétuelle contre les Indes, chose franchement impossible.

4. Il reste à parler de la quatrième école d'étiologie. Les opinions de cette école sont d'accord avec celles des deux dernières, en ce qu'elle accepte franchement la doctrine d'un poison spécial, qui est probablement organisé et appartient à la classe des bactéries ou microbes. Il y a cependant une différence notable dans la manière dont elle envisage les modes de propagation. Tandis qu'elle n'exclut pas l'influence du sol, elle ne veut pas admettre que cette influence soit prédominante. Elle n'admet pas non plus que le malade soit inoffensif mais au contraire elle considère les malades comme les centres probables desquels les germes se répandent, et que ce sont surtout, en toute probabilité, les évacuations alvines qui contiennent les germes de la maladie. En même temps on admet que le choléra et de pareilles maladies, ne se transmettent pas directement d'une personne à l'autre avec la même facilité que, par exemple, la scarlatine, la variole etc. Le poison demande en général un intervalle de préparation avant qu'il soit capable d'exciter la maladie dans un

individu susceptible, mais il peut être ingéré non seulement par la voie de l'air atmosphérique ou tellurique, mais aussi par la voie de l'eau potable. Il peut être répandu aussi par les vêtements et par d'autres effets qui ont été en contact avec les malades ou qui proviennent des localités infectées. En tout cas le poison spécifique n'entrera point dans un état d'activité à moins qu'il ne trouve des conditions non sanitaires. Que l'air et l'eau soient pures, que la personne et la maison soient propres et que le sol soit sec et non-contaminé par les matières organiques et surtout fécales, alors le germe mourra bientôt, faute des conditions nécessaires à son existence continue.

11. On admettra facilement que c'est seulement dans le cas où l'on s'accorderait avec les idées de cette dernière école, que les quarantaines pourraient se justifier. Mais, chose étrange, le quartier-général de cette école se trouve en Angleterre, justement dans le pays qui a renoncé aux quarantaines. On a beau dire, et je l'ai entendu dire souvent, que ceci est illogique, et que la raison reste avec ceux qui croient à ces idées et qui en même temps demandent les quarantaines rigoureuses. Au premier moment ce *dictum* flatte l'esprit, mais après tout est-il réellement vrai? Je ne le crois pas. Si la quarantaine rigoureuse et absolue était possible, il serait parfaitement logique de s'attendre à un succès complet. Mais dans quelle circonstance une telle quarantaine pourrait-elle se faire? Presque nullepart, ou peut-être dans un cas si borné, si restreint, qu'il serait bien l'exception et non la régle. En tout autre cas un cordon, soit par terre, soit par mer, serait certainement percé. On n'a qu'à se rappeler la cupidité et l'esprit d'aventure des hommes pour s'assurer de cette vérité-là. Nous pouvons aussi bien nous poser la question. „Quis custodiet custodes ipsos," qui répondra du cordon même? Il faudrait avoir des employés d'une intégrité inébranbable, chose difficile à trouver dans le monde d'ici bas! L'épidémie récente en Egypte nous fournit bien des leçons: par exemple, il a été parfaitement impossible d'établir aucun rapport entre l'épidémie et des cas de maladies provenant de l'Inde. Comment alors la quarantaine pourrait-elle avoir sauvé l'Egypte du choléra? On y a fait encore l'essai des cordons sanitaires par terre, sans autre résultat que d'infliger des souffrances inouies aux pauvres habitants et d'augmenter en toute probabilité le nombre des malades. Si la question n'était pas trop sérieuse pour la plaisanterie on pourrait bien se rire de ce cordon d'Alexandrie, qui empêchait les trains de chemin de fer de s'approcher de la ville, tandis que les sales arabes à pied perçaient le cordon de tous côtés. Encore si le poison spécifique était un produit chimique dont les effets se rapportaient à la quantité avalée, on pourrait bien admettre qu'une quarantaine même partielle serait bonne parce qu'elle serait à même de diminuer au moins la quantité du poison. Mais vu que les germes sont selon toute probabilité des bactéries, des bacilles, des microbes enfin, qui peuvent se multiplier énormement dans un très court espace de temps, il est évident que les quarantaines qui ne sont pas rigoureusement parfaites n'ont point de raison d'être. M. de Pettenkofer a fait remarquer que l'on pourrait bien comparer les quarantaines aux douanes, si l'un admettait l'idée d'un poison simple, car alors une quarantaine même imparfaite serait utile en ce qu'elle empêcherait au moins une certaine quantité de poison d'entrer dans la localité. Mais il ajoute, si les articles de contrabande, dès qu'ils auraient passé la frontière, pouvaient se multiplier

indéfiniment, si par exemple une balle de marchandises, ou une caisse de cognac pouvait se multiplier en mille balles ou en mille caisses dans une seule nuit, les nations du monde auraient déjà longtemps renoncé aux douânes. Il en est de même avec les quarantaines: si nous acceptons l'idée d'un germe organisé, qui peut se multiplier des millions de fois dans un sol favorable, il est évident qu'il importe peu d'arriver à empêcher des centaines de germes d'entrer, si en même temps rien que des dixaines réussissent à percer le cordon.

De l'autre côté il faut convenir, que plus on augmente les rigueurs des quarantaines, plus on fait souffrir les pauvres victimes, pour atteindre après tout un succès qui est tout-à-fait illusoire. Mais on fait encore plus, on augmente même le danger au pays que l'on cherche à protéger, car il y a de l'évidence pour prouver, que la concentration des malades est un moyen puissant pour propager les maladies.

12. Nous devons aussi parler un peu des autres inconvénients des quarantaines. D'abord de la dépense énorme qu'il faudrait subir pour les rendre effectives, et en second lieu de l'interruption intolérable au commerce et aux voyages, avec toutes les pertes que cette interruption entrainerait. Si toutes les sommes dépensées à tort pour les quarantaines, avaient été appliquées à l'hygiène locale et nationale, les peuples en seraient plus riches et mieux gardés contre les pestilences.

13. La vérité de ces principes s'est déjà démontrée peu à peu et l'ineptie des quarantaines a été reconnue par les esprits les plus éclairés. Les Conférences de Constantinople et de Vienne se sont prononcées contre les cordons sanitaires par terre et contre les quarantaines sur les fleuves Elles ont aussi recommandé plus ou moins distinctement la cessation des quarantaines par mer pour les ports de l'Europe, mais en même temps elles ont formulé un système de quarantaines pour les nations qui préférent les retenir. Un système d'inspection est proposé pour les autres, mais je crois que jusqu'ici l'Angleterre est la seule des grandes puissances qui l'a définitivement adopté. Je présente ici au Congrès le rapport le plus récent préparé par M. le Dr. Collingrisse, médecin officiel du port de Londres, dans lequel on trouvera en détail le système pratiqué en Angleterre, avec les ordres du Local Government Board.

14. On a beau reprocher à l'Angleterre l'égoisme et l'intérêt commercial. Sans doute dans un grand pays, avec des intérêts de commerce si vastes, on subirait avec une certaine amertume toute restriction qui interromprait le voyage libre par mer ou par terre. Mais j'ose le dire que ce n'est pas tout-à-fait une affaire d'égoisme de notre part, mais au moins en partie une conviction de l'inutilité des quarantaines et des résultats tout-à-fait illusoires que l'on en obtient. Je crois qu'il a été heureux pour le monde entier, que l'Angleterre ait renoncé aux quarantaines, puisque cette démarche de sa part a donné l'essor aux efforts hygiéniques, qui auraient peut-être manqué au progrès de la science sanitaire.

Aux Indes aussi l'expérience a démontré l'inutilité des quarantaines, et les cordons sanitaires y sont absolument défendus. J'ai besoin ici de rectifier une erreur qui se répand très généralement en Europe à l'égard de l'Angleterre. On nous a reproché, que tandis que nous avons renoncé aux quarantaines dans nos ports dans le Royaume Uni pour des raisons d'intérêt, nous en reconnais-

sons l'utilité ailleurs, par exemple dans l'île de Malte. Cette erreur part de ce que les relations entre l'Angleterre et ses Colonies sont mal comprises ; le Gouvernement Impérial ne se mêle point des affaires intérieures des colonies, chaque pays arrange ses lois municipales comme bon lui semble. Ainsi c'est le conseil de Malte même qui y établit les quarantaines, et non le Gouvernement Britannique S'il dépendait de l'Angleterre seule, toute quarantaine disparaitrait d'emblée.

15. Que faut-il faire alors pour empêcher l'éclat des maladies épidémiques, si toutefois cela est possible? Il ne reste qu'un seul moyen : l'hygiène rigoureuse et continuelle. Que les nations civilisées renoncent aux absurdités des quarantaines, et qu'elles dirigent leurs efforts à l'hygiène personelle et nationale. Que nos maisons, nos villages, nos villes, nos sols, soient purifiés et retenus en propreté, qu'on nous fournisse de l'air et de l'eau pures, que la condition générale des peuples soit améliorée, et nous n'aurons point besoin des quarantaines. Il est fort heureux que parmi toutes les écoles d'étiologistes il y a un accord parfait sur la nécessité absolue de l'hygiène, et qu'ils reconnaissent que sans l'hygiène tous nos autres efforts seraient nuls. Je sais bien qu'il faudra attendre longtemps l'abolition complète des quarantaines, mais je suis parfaitement convaincu qu'elle arrivera dans l'avenir, et que notre postérité se rira bien de notre ignorance et de notre ineptie dans le fait des quarantaines.

Le Président donne la parole à M. van Leent, qui présente son rapport sur la même question :

Les Quarantaines, par M. le Docteur F. J. VAN LEENT, Médecin en Chef de le Classe de la Marine Royale Néerlandaise.

Parmi les questions d'actualité qui, par leur importance capitale, demandent impérieusement, sinon une solution complète, souveut impossible à réaliser, du moins tous les efforts possibles pour en approcher, nous considérons *la question des quarantaines* comme une des plus urgentes, intéressant, dans l'acception la plus large du mot, le monde entier, touchant aux intérêts les plus sacrés de l'humanité, à la santé publique et privée, aux rapports internationaux, à la navigation, au commerce, à l'industrie! La question des quarantaines réclame, pour éclairer et aviser les gouvernements, pour avancer vers sa solution, au plus haut dégré le concours de toutes les spécialités intéressées, des médecins-hygiénistes, des législateurs et des diplomates, des commerçants et agents commerciaux, des navigateurs, des colonisateurs.

Dans un sens général, cette question est aussi vieille que le genre humain. De tous temps l'instinct de la conservation personelle a poussé l'homme à se sauvegarder contre les dangers du contact, soit immédiat soit médiat, avec son semblable, atteint d'une affection contagieuse, ou même seulement hideuse. Le

moyen de se préserver fut trouvé d'abord par instinct, depuis par expérience, dans l'isolement de l'individu, dont la présence était une menace continuelle pour son entourage. Chez les peuples qui marchent à la tête de la civilisation, jusque chez ceux qui vivent encore à l'état sauvage, l'isolement préventif de personnes atteintes de maladies infectieuses ou réputées telles, est maintenu, quoique le mode d'isolement chez les divers peuples porte le cachet du degré de civilisation auquel ils sont arrivés.

Si l'individu a le droit incontestable de se préserver contre les dangers qui menacent sa santé et celle de sa famille du côté d'un autre individu, source d'infection, les peuples, sans manquer à leurs obligations internationales, ont le droit incontestable de se défendre contre l'introduction des maladies communicables dans leurs territoires *).

Tandis que dans l'antiquité les institutions sanitaires manquaient partout (ni la Grèce ni Rome n'en ont possédé), le moyen-âge offre déjà le spectacle de la séquestration de malades contagieux. Nous lisons dans l'excellent article sur les quarantaines †) du savant Dr. Rey, de la marine Française, „qu'à l'époque „de la lèpre, de la peste noire et de la peste à bubons, les villes maritimes „usèrent de leur droit de repousser ou de séquestrer les malades atteints de „certaines affections contagieuses, émirent déjà des règlements à ce sujet, et „que bientôt les *lazarets* remplacèrent les *léproseries*."

Ce furent Gènes et Vénise, ensuite la France, le Portugal, la Hollande, l'Autriche, l'Espagne, puis les autres peuples commerçants et navigateurs, qui établirent des règlements quarantenaires proprement dits, et des établissements d'isolement pour l'exécution rigoureuse de ces règlements, modifiés avec le temps, mais poursuivant toujours le même but: sauvegarder les populations contre l'invasion de maladies contagieuses.

Si l'établissement des *systèmes quarantenaires* date du dix-septième et du dix-huitième siècle, il fut donné au *dix-neuvième siècle* de voir naître une de ces idées sublimes, qui ne font pas moins honneur à la tête féconde dans laquelle elles surgissent, qu'aux peuples ou aux gouvernements qui s'en emparent, et qui, les mettant en exécution, mértient bien de leur patrie et de l'humanité. *C'est la création d'une hygiène internationale*, et nous sommes heureux de constater que c'est la France qui a élaboré et mis en pratique cette entreprise grandiose, exécutée, continuée et maintenue par elle d'une manière admirable et brillante, et avec un succès tellement éclatant que la jalousie, le mauvais vouloir, l'indifférence et l'ignorance ont, jusqu'ici, lancé en vain leur anathème contre un système de prophylaxie, auquel la France promotrice a su gagner la majorité des Gouvernements intéressés, et qui, s'il n'est pas entravé dans ses opérations et ses efforts salutaires, sera, de plus en plus, une bénédiction pour l'humanité.

Nous avons dit que la première ordonnance sanitaire date d'une époque très reculée du moyen-âge. Rey nous apprend qu'elle fut donnée en 1374 et concernait la peste, qui, dès le onzième siècle déjà, a fait de fréquentes appari-

---

*) Rapport du Comité, nommé par la Conférence sanitaire internationale de Washington (Janvier—Mars 1881).

†) Archives de médecine navale, Tome 22, 1874, p. 60 etc. Les Quarantaines, par le Dr. H. Rey, Médecin de le cl. de la Marine Française.

tions en Europe, en Asie et sur la côte de l'Afrique, sembla assoupie quelquefois pendant de longues années, mais réapparut toujours pour jeter la terreur parmi les populations, victimes de son invasion. Trois siècles avant l'ère chrétienne en Lybie, en Syrie et en Egypte, la peste, selon notre auteur, avait déjà fait disparaître de la surface du globe *plus de* 100 *millions d'habitans*; en plusieurs endroits elle reparut après la suspension des quarantaines. Elle a menacé continuellement et désolé souvent les contrées qui n'ont pas su se garantir contre ses atteintes. Dans notre siècle, nous voyons pour ainsi dire ressusciter le terrible fléau et étendre le domaine de son invasion. Depuis 1815 la peste s'est montrée plusieurs fois *dans l'Inde*. „Ce terrible ennemi" dit Rey, „menace toujours, et il serait d'une souveraine imprudence de ne pas nous tenir en garde contre ses attaques.

C'est un fait que *la peste* dans sa marche lente et envahissante vers l'est, s'est continuellement rapprochée de l'Archipel des Indes Orientales. Jadis on croyait que les pays à haute température constante étaient à l'abri du fléau. L'expérience des dernières années a vivement ébranlé cette croyance. Le savant Hirsch *) dit, que plus le domaine de la peste se rétrécit en Europe, plus le mode de propagation de la maladie se montre à l'examen et aux recherches, plus il devient clair que la Turquie doit être considérée comme le seul foyer d'où émane la peste en Europe. Le point de départ de ses apparitions sur les côtes nord de l'Afrique, est l'Egypte. En Asie, elle a plusieurs foyers: sur les pentes de l'Himalaya, Kumaon, Rohilcund, Simla; puis le foyer de Upon-Nam et de Birmanie. Nous rappelons que *dans les parages sous-tropicaux et tropicaux de cette partie dn monde, la peste a sévi sous une température de* 83° *à* 95° *Fahrenheit.* Les pays chauds et humides doivent donc être considérés comme aptes à recevoir et à féconder les germes de la peste.

L'invasion du *choléra* en Europe ne date que de 1822. C'était cinq ans avant son apparition dans cette partie du monde que le fléau oriental se montra à *Jessore* dans le Delta du Gange, d'où il rayonna de l'Est à l'Ouest, décimant les populations du monde entier. Comment concilier le fait historique de cette première apparition dans le Bengale, avec le récit de Bontius, qui décrit une maladie de l'Inde, dont les symptômes offrent une telle ressemblance avec ceux du choléra, que leur identité parait hors de doute? Le célèbre médecin de la Compagnie des Indes Orientales neérlandaises n'hésite pas à écrire de Batavia en 1629, que l'épidémie meurtrière qui enleva son épouse, y décima la population *comme la peste en Europe.* Il parait incroyable que, dans son berceau, le choléra ne se soit manifesté qu'à peu près deux siècles après la terrible épidémie de Batavia dont parle Bontius. Nous ne pouvons admettre, avec Anglada, que le choléra actuel soit une autre maladie que celle-là. Nous admettons plutôt que c'est faute d'observations exactes et faute d'auteurs, que l'endémie du Delta du Gange est resté inconnue jusqu'au moment où elle a commencé sa marche envahissante et meurtrière, lente au début mais gagnant du terrain et de plus en plus rapide, au fur et à mesure que les communications des peuples entre eux, les rapports commerciaux et autres, ainsi que la

*) Prof. Dr. August Hirsch. Handbuch der historisch-geographischen Pathologie, 2te bearbeitung (1881) Ie Abtheilung. Beulenpest.

rapidité des moyens de communication, se sont multipliés. En outre, nous rappelons encore, sur l'autorité de Hirsch, que *Jessore* n'a pas été atteint le premier, car on connaissait déjà le choléra épidémique en d'autres localités des Indes. L'épidémie de Jessore doit sa triste et lugubre signification au fait que cette localité a été très probablement le point central, le foyer d'où le choléra a rayonné pour dévaster le monde. La zone endémique du *choléra* est connue. Originaire de l'Asie méridionale, il a son foyer principal dans la vallée du Gange, mais quelques régions éloignées, notamment Accot près de Madras, et Bombay, sur la côte de Malabar, sont également des foyers endémiques. Ce sont, suivant Rey, des *foyers habituels* permanents, tandis que des *foyers périodiques* doivent leur origine à des conditions particulières, par exemple les lieux de pèlerinages qui chaque année, à l'époque de l'agglomération islamite, offrent le spectacle désolant d'une épidémie de choléra, menace permanente, non seulement pour l'Europe, mais pour tous les points du globe, où les pèlerins, retournant vers les lieux d'où ils sont partis, importent les germes féconds du terrible voyageur de la mort.

Les *limites* exactes de la zone endémique du choléra ne sont pas fixées, et probablement elles ne le seront jamais. Quoique, comme nous l'avons dit, les *foyers permanents*, les *foyers périodiques* et quelques *foyers secondaires* soient exactement connus, beaucoup de foyers secondaires ne le sont qu'imparfaitement. Quelques pays, quelques localités peu ou point protégés, ont le triste privilège d'une importation presque permanente, par la navigation. Ce sont des lieux auxquels s'applique ce que le savant Fauvel dit à propos de l'Europe: „Jamais," dit le célèbre Inspecteur-Général du Service sanitaire de France, „le „choléra ne s'est développé en Europe dans un port, avant que ce port eût „été abordé par un navire provenant d'un point contaminé."

Ces paroles remarquables, et que j'ose nommer classiques, sont pour ainsi dire le résumé des études persévérantes, des observations profondes et perspicaces et de l'expérience extraordinaire du savant médecin français, qui anima du souffle de son grand talent, de son immense savoir et de sa puissante éloquence la *Conférence sanitaire* de Vienne en 1874. Ces paroles sont tout à fait applicables aux Indes Orientales neérlandaises. Car je dois protester sérieusement, énergiquement, contre certaines idées erronées qui paraissent faire propagande dans nos colonies orientales, et même en dehors, à savoir que quelques localités de l'Archipel malais, notamment Java, devraient être considérées comme des foyers endémiques de choléra. Quoique le fléau y soit déjà connu *avec certitude* depuis 1822 (si nous considérons la description de Bontius comme sujette à caution sous le rapport de *l'identité absolue* de la maladie qu'il décrit, avec le choléra actuel) il est un fait important, historique et que nous avons constaté trois fois à Java, que les premiers cas de choléra se sont presentés *toujonrs* dans les ports maritimes, spécialement dans les grands ports de Java, ou dans les ports d'autres îles de l'archipel malais, en communication directe avec un port contaminé. Non, le choléra n'est pas une maladie endémique de notre archipel et nous en appelons à la bonne foi traditionnelle de nos collègues qui ont exercé ou exercent encore aux Indes neérlandaises, pour affirmer le fait que nous venons de produire. Outre notre expérience personnelle et l'étude de l'histoire des épidemies de choléra aux

Indes neérlandaises, nous citons Hirsch *) l'autorité par excellence dans la matière, quand il dit:

„In Bezug auf Ceylon, Java, und andere Punkte des Indischen Archipels, „liegt nicht der geringste Beweis dafür vor, dass an einem Punkte dieser Ge„biete *heimische Herde* der Cholera bestehen. Sämmtliche Cholera-Epidemiën „welche in dem Indischen Archipele geherrscht haben, fallen mit weit ver„breiteten Auftreten der Krankheit auf indischem Boden zusammen, und dass „gerade nach diesen Gegenden hin, schon frühzeitig eine Einschleppung der„selben erfolgt ist, erklärt sich leicht aus dem lebhaften Verkehre, in welchem „sie von jeher mit dem Festlande Indiëns gestanden haben."

Nous rappelons ici l'immunité apparente de quelques localités, quelques îles de l'Archipel malais, notamment Amboine et Timor. D'autres localités furent rarement visitées par le choléra. L'immunité absolue et relative n'est qu'apparente et en rapport avec la rareté des communications avec les grands centres. Si ces localités ne savent pas se sauvegarder, un jour ou l'autre les communications directes ou indirectes, soit avec les foyers du choléra, soit avec un lieu simplement contaminé, leur apportera, sans aucun doute, l'hôte terrible.

Nous avons maintenant à considérer l'origine d'une autre endémie qui menace constamment du côté de *l'Occident, la fièvre jaune.* En 1725 le typhus amaril fit sa première apparition en Europe †). Ce furent Lisbonne et Cadix, où la maladie sévit le premier. Depuis son invasion, elle désola fréquemment cette partie du monde. De 1793 à 1825 l'Espagne est éprouvée presque chaque année. Dans l'épidémie de 1800 à 1804 sur 279,500 cas on compta 79,500 décès! A compter du siècle actuel elle apparait aussi en d'autres pays. L'Angleterre, l'Italie, le Portugal, la France sont souvent menacés. Nous connaissons son invasion à St. Nazaire en 1861, *réplique formidable à ceux qui émettent des doutes à propos de l'efficacité des quarantaines contre les provenances des lieux contaminés* et qui voudraient voir compter la durée du voyage, appliquer la loi de l'incubation en un mot, sur les cargaisons.

Si, depuis 1725, le Portugal avait été épargné, ses communications constantes avec le Brésil, contaminé sur tous les points depuis 1849, par des provenances de la Havane, menacèrent le littoral portugais et quelques localités furent même atteintes. Mais ce fut surtout en 1857 qu'une épidémie meurtrière désola la capitale. Sur 13,757 cas de fièvre jaune, on compta 5652 décès.

En 1862 la maladie est importée aux Canaries, en 1870 à Barcelone; la même année elle est introduite à Madrid par les fuyards de Barcelone; enfin en 1878 l'importation à Santander et de là dans la capitale fut due à des milliers de soldats revenant de Cuba.

Quant à l'Amérique du Sud nous avons dit déjà que le *vomito* y fut importé, à Rio de Janeiro et à Bahia, en 1849, mais l'épidémie de Buenos-Ayres est la plus terrible de toutes. En moins de quatre mois, la fièvre jaune y fit 30,000 victimes et même au delà. La maladie n'a plus quitté le vaste empire du

*) Dr. August Hirsch. Handbuch der Historisch-Geographischen Pathologie. 2e, vollständig neue Bearbeitung.

†) Dr. Dupont. Histoire médicale des épidémies de fièvre jaune pendant le XIX siècle, Archives de médecine navale. Tome XXXIV. p. 241. etc.

Brésil. Elle y est endémique actuellement. L'Amérique du Nord fut infectée par les provenances du Brésil. La maladie se prôpagea dans les Etats de l'Union. La Nouvelle Orléans connut, pour la première fois, la *fièvre jaune* en 1796, et a été fréquemment désolée depuis cette époque par la maladie. De cette cité nous la voyons rayonner vers le nord, envahir plusieurs villes situées aux bords du Missisippi et ses affluents. Sur les côtes de l'Atlantique New-York et Boston ont été sérieusement menacés, *mais ont su se protéger par une quarantaine rigoureuse qui a limité les cas importés aux lazarets.* Si les épidémies de 1853 à 1855 de la Nouvelle Orléans ont été cruelles, celle de 1878 importée des Antilles les a dépassées encore en intensité et a causé aux états où elle a regné des pertes effroyables en hommes et en argent.

Ce n'est pas seulement dans les directions que nous venons d'énumérer que la *fièvre jaune* a étendu son champ d'action. Les côtes situées à l'ouest ont été envahies. Le fléau a franchi l'Isthme de Panama. Déjà en 1840 et en 1842 Guayaquil a été contaminé. En 1852 la maladie a fait son apparition au Pérou et à Chili. Depuis l'importation elle y a pris racine et il est à craindre, dit le Dr. Corre *), qu'un nouveau centre épidémique ne s'y établisse à la longue. En 1868, une épidémie terrible a désolé la côte du Pérou; elle a fait plus de 50.000 victimes.

En Afrique, nous connaissons, comme *foyers permanents* de la fièvre jaune: Sierra Léone et la Gambie. De ces foyers, la maladie a irradié dans des directions différentes, sur la côte même, du 10e degré au nord, jusque vers le 17e degré; vers les îles de l'Atlantique (Archipel du Cap Vert), Ascension, les Canaries, Madère); vers les Antilles, enfin vers l'Europe, ou elle a été importée jusqu'à l'île de Wight (1846), à Falmouth (1864), à Swansea (1865) et en 1881 du Sénégal jusqu'à Bordeaux, au Havre et peut-être à Dunkerque (Dr. Corre).

En résumé, nous signalons comme les plus considérables foyers d'endémicité de la fièvre jaune: le littoral du Golfe du Mexique; les Grandes et les Petites Antilles, et en Afrique, le littoral du Golfe de Guinée. Ce sont, comme dit le Dr. Rey, les *lieux à fièvre jaune.*

Certaines régions du globe sont particulièrement favorables à la propagation de la maladie. Ce sont les côtes est et ouest de l'Amérique centrale et méridionale, jusqu'au 35e degré de latitude sud, et quant à l'Amérique septentrionale le littoral Atlantique situé entre le 30e et 47e degré de latitude nord.

En Afrique le littoral du Cap des Palmes à l'embouchure du Sénégal. En Europe le littoral de la Peninsule Ibérique (l'Espagne et le Portugal).

C'est dans ces régions favorables que le typhus amaril se créera de nouveaux foyers, d'ou le fléau irradie dans les directions où la navigation le conduit, *si on n'y met obstacle par les mesures quarantenaires les plus rigoureuses.* Car le principe générateur est pris par un navire sur les lieux à fièvre jaune. Quoique en général il est vrai que le danger principal repose dans la *cale* et que le *déchargement* d'un navire contaminé exige impérieusement les précautions les plus sevères, le danger menace partout sur un tel navire. Nous rappelons

---

*) Dr. A. Corre. De l'étiologie et de la prophylaxie du typhus amaril, dans Archive de médecine navale, tome 37, page 5, etc.

ici le cas du navire à vapeur *Plymouth*, de la marine des Etats Unis d'Amé-que, dont le docteur T. Woolverton a déerit l'histoire médicale dans un rapport très intéressant, au Gouvernement *) A bord de ce navire les germes de la fièvre jaune restèrent conservés intégralement dans le *bois pourri* de quelques membrures, dans des cabines voisines des machines. Le navire avait été contaminé à St. Thomas ou à Santa Crux, eut une véritable épidémie de fièvre jaune à son bord, purgea sa quarantaine à Portsmouth (New Hampshire), fut soumis à une désinfection complète et partit de ce port pour Boston où il passa l'hiver et subit des réparations considérables, tandis que la charpente intérieure fut en grande partie démolie et renouvelée. Le *Plymouth*, purifié par une longue et sévère gelée, en outre par un nettoyage et des fumigations réitérés, partit pour une croisière vers le sud. A peine la température à bord, sous l'influence de la latitude, de la machine, et les écoutilles fermées à cause de bourrasques, eut-elle atteint la chaleur tropicale, que, sans aucun contact, le navire n'ayant touché nulle part, ni communiqué avec un autre navire, plusieurs cas de *fièvre jaune* se déclarèrent à bord chez des marins dont le logement se trouvait à l'endroit le plus chaud du navire, où ni *la charpente intérieure* ni *les membrures cariées n'avaient été remplacées*. Le docteur Woolverton a formulé sa conviction sur la conservation des germes de la *fièvre jaune* dans ce bois carié, dans ces termes: „It is conceivable that *materies morbi*, which we thought had been destroyed „by cold, may have been able to exist in a dormant state in the thick porous „knees or beams, whose surfaces, contracted by the intense cold, may have „even afforded a sort of protection, a barrier against the perfect penetration of the cold to the decayed centers."

Voilà une question d'hygiène navale de la plus haute importance. Devant des faits nombreux pareils a celui du Plymouth, nous sommes portés à nous ranger du côté du professeur John Gamgee, actuellement aux *Etats Unis*, l'illustre auteur du traité: *Yellow Fever, a nautical disease, its origin and prevention*, paru en 1879 à New-York, dans lequel le savant auteur développe sa théorie, basée sur l'expérimentation et l'expérience, ayant pour but de produire dans les navires infectés de fièvre jaune, *un hiver artificiel*, par insufflation d'un air excessivement froid au moyen de son „*refrigerating ship*," dont la puissance injectrice produit en même temps une ventilation immense dans toutes les parties du navire infecté. C'est John Gamgee qui a découvert et démontré sur une large échelle, la force motrice produite par la liquefaction du gas ammoniacal, dans les appareils pour la fabrication de la glace, par l'appareil que cet illustre et ingénieux observateur a baptisé du nom de *Zéro-motor*, appareil que *j'ai vu fonctionner* souvent et pendant des heures entières, au Navy-Yard à Washington, mais dont ceux *qui jugent à distance*, nient même la possibilité, et traitent de rêve une découverte à laquelle le cri du coeur poussé par Galilei, est tout à fait applicable.

Nous avons passé en revue les foyers et la marche des trois pandémies re-

*) An account of the yellow fever, on board the United States steamship *Plymouth*, in: Hygienic and medical reports by medical officers of the United States Navy. Washington 1879.

doutables: la *Peste*, le *Choléra* et la *Fièvre jaune*, la *première* la pandémie du *passé* avec des résurrections soudaines, heureusement combattues, contenues et vaincues par des mesures sanitaires énergiques, — la *seconde*, *pandémie actuelle* hélas, — la *troisième*, la *pandémie future*, si l'on n'y oppose les mesures répressives les plus énergiques, maintenant qu'il est encore temps, pour défendre les populations indemnes jusqu'à présent, mais sérieusement menacées.

La connaissance exacte que nous avons, des foyers, des pérégrinations et du mode de propagation de ces trois fléaux, autorise les mesures préventives les plus rigoureuses.

En attendant les résultats futurs, d'un avenir encore très éloigné à ce qne je crains, de l'hygiène appliquée aux foyers des trois pandémies nommées, il est du droit et du devoir des Gouvernements de prendre des mesures de prophylaxie très sévères et très rigoureuses contre l'invasion de ces fléaux sur leurs territoires, et du devoir des populations, dans l'intérêt commun et privé, de seconder autant qu'il est dans leur ponvoir, les mesures prises par les Gouvernements et les Sociétés privées, organisées dans ce but.

Quant aux résultats des mesures hygiéniques *sur les lieux d'origine* de ces maladies infectieuses, pour avoir des chances de succès, une étude sérieuse, pratiquée sur une large échelle, doit y présider. Nous aurons l'occasion d'y revenir tout à l'heure.

Dans le but d'apporter, autant que possible une unité, une concordance dans les mesures préventives, à prendre par les divers gouvernements intéressés, dans le but de protéger leurs territoires contre l'importation des maladies pestilentielles, des *Conférences internationales* ont été instituées officiellement, dans le but d'élucider la question, d'éclairer les Gouvernements et de formuler des propositions, devant servir autant que possible, de base a des traités internationaux. Ces Conférences officielles, nous le savons, ont été tenues à Paris en 1851/2, à Constantinople en 1866, à Vienne en 1874 et, la dernière, à Washington en 1881.

La question brulante a été traitée, du reste, en d'autres Conférences sanitaires, à Florence, Genève, Bruxelles, Londres, Turin, Amsterdam.

Les résultats des trois premières Conférences sanitaires internationales (Paris, Constantinople, Vienne), ainsi que des débats sur la matière, aux Congrès que nous venons de nommer les derniers, sont suffisamment connus. Quoique nous soyons les premiers à reconnaître les progrès immenses que la question qui nous occupe a subie par le *Réglement sanitaire international* à la suite de la Conférence de Paris; par la création des postes sanitaires sur les points principaux de la côte Arabique et de la côte Africaine, due à la Conférence de Constantinople; par l'institution du système mixte des quarantaines sur terre, sur mer et sur fleuves (système de l'*Inspection médicale*), et celui des *quarantaines proprement dites*, résultat de la Conférence de Vienne; — et quoique nous soyons reconnaissants des progrès scientifiques éclatants, de la vive lumière que les Conférences et les Congrès nommés ont fait subir et ont fait jaillir sur la connaissance de la *peste*, du *choléra* et de la *fièvre jaune*, nous remarquons ici que le côté pratique ainsi que scientifique de la question a été surtout traité avec beaucoup de succès au dernier Congrès sanitaire de Washington en 1881, comme j'espère avoir l'honneur de le démontrer.

Laissez-moi, avant d'arriver à un aperçu succinct de cette dernière Conférence officielle, tracer en quelques lignes ce qui est dit pour et contre les quarantaines. Ennemi juré des mesures quarantenaires, *le commerce* surtout a tâché de diminuer autant que possible, les entraves que ces mesures posent inévitablement aux communications libres, à leur célérité, aux débaequements, enfin à la libre pratique d'hommes et de cargaisons. Les quarantaines seraient d'inutiles vexations, des mesures du moyen-âge, des barrières insuffisantes contre l'importation des maladies contagieuses *). La connaissance que nous avons de ces maladies serait trop défectueuse pour autoriser ces mesures gênantes, pour élever des obstacles à la libre communication, etc.

Tout cela mérite d'être regardé, pesé, — et on sait que cela a été fait; on connait les concessions *extrèmes* faites au commerce, aux communications de plus en plus fréquentes et accélérées. Le *double système* du à la Conférence de Vienne en est la preuve vivante et, si quelques états ont accepté ces deux systèmes pour mettre surtout en avant celui *des quarantaines effectives*, il y en a malheureusement, qui se sont laissé séduire, et qui, se basant et se fiant surtout et presque exclusivement sur le système de l'*Inspection médicale*, en lâchant l'ancre de salut, *les établissements quarantenaires*, laissent l'entrée libre aux fléaux qui, un jour ou l'autre, tomberont comme la foudre sur les populations mal ou point défendues, mais impuissantes à détourner l'effroyable menace et *la réalité* plus terrible encore.

Disons que la grande majorité des Etats, signataires des traités émanés des Conférences sanitaires officielles que nous venons de nommer, ont donné l'exemple, s'inclinant devant la sainte loi du *salut public*, rendant un juste hommage à la grande loi sociale en vertu de laquelle l'intérêt privé doit disparaître devant l'intérêt commun. Cet intérêt est mal servi par l'introduction des fléaux qui frappent de mort, portent la désolation dans les familles, font chômer le travail, arrêtent les communications et le commerce. Les commuuications internationales et le commerce, ayant pour but en général de contribuer au bien-être des populations, sources d'opulence pour quelques uns, de travail et de pain quotidien pour plusieurs, ne doivent pas dévier du but principal, ne doivent pas tourner en *malédiction!*

Et la liberté individuelle menacée, entravée par les mesures restrictives des quarantaines? Tournons nos regards vers le Nouveau Monde, les *Etats Unis de l'Amérique Septentrionale*, où la liberté individuelle et universelle est respectée, soutenue, défendue au besoin, avec un dévouement, une dignité et une foi admirables, par ces millions d'individus qui aiment à se nommer un peuple de souverains, — est-ce que là-bas on recule devant les mesures les plus énergiques pour sauvegarder le pays contre l'importation de maladies pestilentielles? Voyez les lois et règlements sur les quarantaines aux *Etats Unis*, il n'y en a pas de plus rigoureuses et de plus sévèrement exécutés au monde. La manière dont on fait fléchir les intérêts individuels devant l'intérêt commun, la *vraie liberté*, est démontrée suffisamment par le fait fréquent de l'arrêt d'un train de chemin de fer avec quelques centaines d'immigrants, soumis à l'inspection sani-

---

*) Dr. Rey. loc. cit.

taire et à la *vaccination, forcée* au besoin. Et personne ne me contredira si je soutiens que *l'Union Américaine* est le pays le plus libre du monde.

Mais *l'Union* a parfaitement raison d'user de son droit de refouler la contagion. Elle a payé la folle enchère et donne l'exemple de sagesse, tirée de l'expérience. L'épidémie de fièvre jaune qui en 1878 a désolé les états du sud de *l'Union Américaine*, a couté la somme énorme de 200 *millions de dollars, un milliard de francs!* *)

Est-ce-que les quarantaines les plus rigoureuses, les *quarantaines efficaces sans contredit,* ont jamais causé depuis leur institution, a un pays quel qu'il soit, un dommage réel qui puisse être mis en ligne avec ce chiffre étourdissant, où se traduisent toutes les misères, toutes les larmes, toutes les souffrances d'une immense population, désolée par le plus terrible des fléaux?

Est-ce-que, devant un tableau pareil, (et il y en a beaucoup de ce genre, restés sans la traduction américaine si pratique et saisissante en dollars,) est-ce-que, je le demande, le *Commerce* ne doit pas préférer, *avec* les partisans conservateurs de la quarantaine attendant les triomphes de l'hygiène, les mesures gênantes il est vrai, mais rassurantes, sauvegardant ses intérêts comme ceux des populations, intérêts qui au point de vue humanitaire et philosophique, sont absolument les mêmes, — aux catastrophes de St. Louis, de Memphis, de la Nouvelle Orléans?

Il n'est pas difficile de trouver des adhérents aux mesures quarantenaires les plus rigoureuses parmi les savants hygiénistes d'une nationalité, dont nous venons d'entendre un des plus illustres représentants faire acte de foi dans un sens absolument opposé. Nous nommons J. Sullivan, Macdonald, Smart, Gavin Milroy, Sir William Pym, Chisholm, etc.

Dans un travail très important, concernant la question des *quarantaines,* lu dans la 2e séance (30 Septembre 1865) du Congrès de l'Association internationale pour le progrès des Sciences sociales, M. le docteur Guye (d'Amsterdam) résume son rapport dans les conclusions suivantes:

Je crois que si l'hygiène publique ne laissait plus rien à désirer, nous n'aurions rien à craindre et que nous pourrions nous passer de quarantaines; mais aussi longtemps que les ports de mer seront ce qu'ils sont aujourd'hui, je crois qu'il serait téméraire de les abolir.

Notre Gouvernement a proposé, l'année dernière, aux Chambres législatives un projet de loi tendant à supprimer tous nos règlements quarantenaires. Notre caractère national n'est pas porté en général à détruire avant de savoir ce qu'on rebâtira: le projet de loi n'a pas été accepté.

Il nous reste encore quelques mots à dire sur la manière d'appliquer les quarantaines:

1. Pour appliquer les quarantaines, il faut, en premier lieu, un lazaret bien organisé et qui soit sous une direction médicale;

2. Les quarantaines longues et passives du passé doivent être remplacées

---

*) Voyez aussi, Géographie des épidémies de fièvre jaune; moyens de s'en garantir; par le Dr. Henri Bourru, professeur d'hygiène à l'Ecole de Médecine navale de Rochefort etc. etc. (Bordeaux, 1883).

par des quarantaines actives beaucoup plus courtes, où le déchargement sanitaire, tel que M. Mêlier en a donné l'exemple à Saint-Nazaire, joue un large rôle;

3. Il est à désirer qu'on introduise dans les ports de mer une police hygiénique rigoureuse, tant pour les départs que pour les arrivées des bâtiments au long cours, et cela aussi bien dans l'intérêt de l'équipage que pour prévenir l'importation de maladies contagieuses.

Je crois ne pouvoir mieux finir qu'en vous lisant le passage suivant, que je traduis du *Dictionnaire anglais du commerce*, par M. M. Culloch, publié à Londres en 1852. Nous y lisons:

„Lors même que l'évidence qui prouve l'importation des maladies contagieuses serait moins décisive qu'elle ne l'est; lors même que les opinions des médecins seraient moins partagées, cela ne justifierait pas l'abolition des mesures quarantenaires. Ce n'est point une affaire où l'on puisse introduire des innovations à la légère; dans le doute, il est convenable d'incliner vers les précautions. Quelquefois, peut-être a-t-on exagéré la sévérité des mesures; nous croyons qu'on l'a relâchée plus souvent hors de propos.

„Les plaintes au sujet des quarantaines sont presque exclusivement causées par le défaut d'établissements convenables destinés à ces mesures..... Nous ne connaissons guère de plus important service à rendre au commerce de notre pays que la construction d'un établissement convenable de quarantaine sur la Tamise."

Des deux voies, la voie *de terre* et *de mer*, la dernière est la plus dangereuse. L'Europe, menacée contiuellement du côté de l'Orient, a posé des sentinelles vigilantes au Levant. Les Conseils de Santé internationaux, siégant à Constantinople et à Alexandrie, surveillent les provenances des foyers cholériques ou des pays infestés de l'Orient. Ce sont les pèlerinages de la Mecque qui exigent impérieusement une surveillance sévère et continue.

Il est notoire que les mesures sanitaires internationales du Levant ont dans les dix dernières années sauvegardé l'Europe, trois fois au moins, d'une invasion du choléra asiatique.

L'histoire, un jour, portera son jugement et rejettera la terrible responsabilité de l'importation actuelle du choléra en Egypte sur celui ou ceux qui ont violé les lois et règlements de prophylaxie contre l'importation de maladies pestilentielles, dans un pays, si apte à en recueillir et à en multiplier les germes, et où *l'hygiène*, jusqu'à présent, n'a pas encore de temples, ni d'adeptes, ni de néophytes.

Les Conseils de santé internationaux du Levant doivent être soutenus vigoureusement, maintenus comme *autorités* sanitaires. Sinon, leur position n'est plus tenable, chargés comme ils sont d'une responsabilité et d'une tâche presque surhumaines, mais dont ils se sont acquittés constamment avec honneur et avec des résultats éclatants. Ils méritent le suffrage, l'admiration, la reconnaissance universels. Leur tâche, le champ de leur activité, s'élargit au fur et à mesure que les voies de communication se multiplient et que la rapidité du transport augmente. Le chemin de fer qui dans la Russie méridionale, va unir la Mer Caspienne à la Mer Noire, sera une voie de plus pour l'importation du choléra et de la peste en Europe. C'est l'honorable délégué des Pays Bas

au Conseil de santé international de Constantinople, mon savant ami le Chevalier Dr. Stecoulis, qui a fixé mon atteution sur ce fait menaçant.

L'établissement du lazaret permanent de la Mer Rouge à l'île Camaran, destiné aux pèlerins venant par le détroit de Bab-el-Mandeb, consacré, en principe, sur les propositions de la Conférence sanitaire internationale de Constantinople, en 1866, par les stipulations des traités de 1872 et 1876 entre le Gouvernement de la Sublime Porte et les Etats qui ont souscrit au tarif sanitaire, et établi sur l'invitation du Gouvernement Ottoman par le Conseil supérieur de santé à Constantinople, parait combler une véritable lacune dans l'accomplissement du service sanitaire international du Levant, tendant à préserver l'Europe contre l'invasion de la redoutable endémie de la Vallée du Gange. Nous empruntons ces renseignements au *Rapport sur le Pèlerinage de* 1883 *et la Quarantaine de Camaran*, présenté au Conseil supérieur de santé, par une commission, dont notre honorable délégué, M. le Dr. Stécoulis, fut le rapporteur.

En consultant les documents sur la matière, que je dois à la bienveillance de M. le délégué des Pays-Bas, nous avons remarqué que sous la dénomination de „*pèlerins javanais*" arrivant à Djeddah par voie de mer, on comprend des Chinois, des Siamois, des Malais, des Dayaks de Bornéo, des Bouginais de Célébes, des Papouas des Moluques. Or, de ce nombre, les sujets néerlandais sont dans des conditions bien meilleures que les autres, parce que le Gouvernement des Indes Orientales Néerlandaises exige de ceux qui vont entreprendre le pèlerinage, la preuve qu'ils possèdent les moyens pour en couvrir les frais. A cause de cette mesure, ils constituent la catégorie la mieux conditionnée de tous les pèlerins prenant la voie de mer. Au contraire, une autre partie des pèlerins, également compris sous la dénomination de „Javanais", mais complètement étrangère aux Indes Néerlandaises, croupit dans le dénûment et la misère. C'est cette catégorie qui nuit surtout à la réputation des provenances de Java. Il est urgent de bien distinguer *de quel côté* vient l'importation du choléra au Hedjaz !

Passons maintenant en revue les mesures quarantenaires, les lois et règlements contre l'importation des maladies contagieuses, notamment de la peste, du choléra et de la fièvre jaune, actuellement en vigueur chez les peuples navigateurs et colonisateurs.

L'Angleterre possède des lois et règlements sur les quarantaines, qui autorisent les mesures les plus rigoureuses en qui infligent des pénalités très sévères en cas d'infraction. Ces lois et règlements se trouvent au complet, dans „The Customs Consolidation Act de 1876", Section 234. Ils subissent quant à l'application, des modifications considérables, selon les circonstances et surtout selon les localités. Ainsi, les quarantaines sont surtout appliquées d'une manière rigoureuse dans quelques possessions en dehors du Royaume, p. e. aux Indes Occidentales, à Gibraltar. à Malte. Dans la dernière localité nous voyons la quarantaine portée à vingt jours et même plus, contre l'importation de la peste en 1874. Malte impose une quarantaine de 15 jusqu'à 40 jours, pour les provenances des lieux infectés, que Gibraltar repousse souvent absolument.

Aux Indes Anglaises, des mesures sévères sont prises contre l'introduction de la *peste* et de la *fièvre jaune*. Il va sans dire que les mesures contre le choléra n'y auraient aucune raison d'être.

Au Canada, nous trouvons en vigueur des règlements sur les quarantaines très complets et très efficaces. Des émigrants ont apporté le choléra au Canada. Ce fait et les relations et communications fréquentes avec les *fayers de fièvre jaune* des Indes Occidentales et de l'Amérique méridionale reclament impérieusement une quarantaine très sévère pour les provenances par mer. Sur le Saint Laurent, à 10 lieues de distance du port de Quebec, la Puissance Anglaise du Canada possède un admirable établissement quarantenaire, LA GROSSE ÎLE.

Aux Etats Unis de l'Amérique du Nord, les lois et règlements contre l'introduction des maladies infectieuses sont très complets et sont appliqués avec rigueur. Nous verrons qu'une préoccupation sérieuse d'être traitée avec justice par d'autres pays, et de ne pas s'écarter soi-même de cette voie honorable vis-à-vis le dehors, a donné lieu au décret du Sénat et du Congrès de l'Union, autorisant le Président des Etats Unis de convoquer la Conférence sanitaire internationale de Washington en 1881.

En Europe, l'Allemagne exerce une surveillance très active et sévère dans ses ports de mer. La Russie agit pareillement sur tout son territoire, non seulement par des mesures quarantenaires rigoureuses du côté de la mer, mais également par ses cordons sanitaires, maintenus avec une sévérité extraordinaire, et couronnés d'un plein succès, témoin la dernière épidémie de *peste* d'Astracan en 1879. qui, originaire de la Mésopotamie, a atteint les bouches du Volga, où elle sévit avec une grande intensité. Sans les mesures énergiques de la Russie, cette épidémie si menaçante pour l'Europe, aurait bientôt atteint Sarepta, point central des chemins de fer de Moscou vers le nord-ouest, et de Tangerog vers le sud-est *).

Les règlements concernant les quarantaines du Danemarc et de la Suède-Norvège répondent aux conditions dans lesquelles se trouvent ces pays. Les lois et règlements quarantenaires du dernier royaume sont compris dans le *Swensk författnings-samling*, décrets royaux, n° 21 et 26 de l'an 1875 et n° 28 de 1879, modifiés par un règlement ultérieur, qui, dans le recueil nommé, porte le numéro de décret 36 de l'an 1882.

Le régime sanitaire en vigueur en Turquie et en Egypte a spécialement en vue de veiller comme l'introduction de la peste et du choléra par les navires, faisant le transport des pèlerins. Le règlement spécial, applicable à ces derniers navires, porte la date du 10 février, 1880. Le Service sanitaire international du Levant a été institué en 1847. A la suite de la Conférence de Constantinople en 1866, ce service a été étendu sur la Mer Rouge jusqu'à Djeddah †). C'est *l'autorité* sanitaire qui a accompli le miracle d'arrêter le choléra aux portes de l'Europe. *Sans* autorité ou leur autorité méconnue, l'union internationale rompue, les Conseils de santé internationaux de Constantinople et d'Alexandrie sont affranchis de toute responsabilité.

Le Règlement sanitaire international, émané de la Conférence de Paris en 1851, et accepté par les Gouvernements représentés à cette Conférence comme convention internationale, sert de base, comme du reste à la plupart des rè-

---

*) H. Bourru, Distribution géographique des grandes épidémies, leurs dangers actuels, moyens de s'en garantir, etc. Nantes 1813.

†) Dr. H. Bourru, libr. citat.

glements et lois sanitaires des pays que nous venons de passer en revue, au régime sanitaire en France, et aux Colonies françaises. Ce régime est modifié ultérieurement par plusieurs actes et arrêtés. Il prescrit des mesures à prendre *avant le départ* des navires, des mesures sanitaires *pendant la traversée*, les prescriptions sur la *patente de santé*, qui sera *nette*, ou *brute pour cause de peste, de fièvre jaune et de choléra* (ou pour cause d'autres maladies transmissibles selon les circonstances); enfin, des mesures sanitaires à *l'arrivée*, notamment la *reconnaissance* et *l'arraisonnement*. Le règlement français a consacré les résolutions de la Conférence de *Vienne*. Suivant les circonstances il prescrit une *quarantaine d'observation* de 3 jours au plus, et une *quarantaine proprement dite de durée variable*.

Le *Règlement français* est très complet et très recommandable comme modèle à suivre.

Le *Règlement Belge* est basé sur les mêmes principes. Le Gouvernement Belge applique, avec succès, les mesures quarantenaires dans ses ports de mer.

L'Espagne possède des règlements très complets contre l'importation de maladies contagieuses, dans son territoire et ses colonies. Ces règlements se trouvent dans les: Disposiciones reglementarias sobre sanidad maritima, de la Direccion general de beneficiencia y sanidad, du 14 Juin 1879 et du 21 Mai 1880, dans le second tome de la biblioteca legal, maritima y mercantil, sous le titre de Legislacion vigente de Sanidad maritima, de 1876, et dans le Manual administrativo de Sanidad terrestre y maritime de Don Fermin Abella, 2e édition (Madrid 1879).

Le Royaume de Portugal, continuellement menacé par les provenances de l'hémisphère occidental, spécialement du Brésil, du Golfe de Mexique et de la Mer des Caraïbes, applique, avec un grand succès, ses admirables lois et règlements contre l'importation des maladies transmissibles, non seulement dans son territoire de la Peninsule Ibérique, mais aussi dans ses colonies et possessions d'outre-mer.

Le *Regulamento das Quarentenas*, dirigé contre le choléra, la fièvre jaune et la peste, date du 8 mars 1860, et a été modifié par le „Regulamento geral de sanidade maritima," mis en vigueur par le décret royal du 12 novembre 1874. C'est un règlement très complet et très facile à consulter.

L'Empire d'Autriche-Hongrie possède un des règlements les plus complets; pour protéger son territoire contre l'importation des maladies contagieuses. Les lois et règlements concernant les quarantaines sont publiés en allemand et en italien et se trouvent réunis dans le: Raccolta delle Leggi ed ordinanze concernenti il servizio della sanita marittima nei litorali austro-illirico e dalmate, de 1879 (Sammlung der Gesetse und Verordnungen betreffend den Seesanitätsdienst im österreichisch-illirischen und dalmatinischen Küstengebiete). Un appendice à ce recueil contient les lois et règlements les plus récents contre les epizoöties, décrétés en 1879.

L'Italie avait règlé son service de santé maritime par le décrèt royal du 30 Juin 1861. Le règlement concernant ce service avait été conçu dans les termes de la Convention sanitaire de Paris, en date du 5 fevrier 1852. C'était le Règlement sanitaire international, émané de cette Convention, amplifié par

le décret royal du 31 juillet 1859, concernant les pénalités en cas d'infractions aux lois et règlements susdits.

Des modifications ont été apportées à ces lois et règlements, en vigueur depuis 1861, par le décret organique du 24 décembre 1870, suivi de: Istruzioni ministeriali, pel servizio di sanita marittima, de 1872.

Je puis dire du règlement italien ce qui s'applique, en général, à toutes les lois et règlements que nous venons de passer en revue: ils sont très complets, répondent à tous les cas imaginables, et sont très faciles à consulter.

Les règlements contre l'importation des maladies contagieuses, en vigueur en Grèçe, sont fondamentalement basés sur la Convention internationale de Paris. Ils ont subi des modifications à la suite des Conférences sanitaires de Constantinople et de Vienne.

En Hollande, le règlement sur les quarantaines à été règlé par la loi sur les maladies contagieuses du 28 Mars 1877. Cette loi parait assez complète; seulement elle contient un article qui, à mon idée, la rend complètement illusoire. C'est l'article 11, qui dit que l'autorité locale, après avoir pris l'avis du médecin de la quarantaine, peut permettre le transport d'un malade, du navire infesté, en quarantaine, à son domicile, si ce domicile est dans la proximité, ou pas trop éloigné. Or, les médecins, chargés de la quarantaine, *peu* ou *point* salariés, presque toujours dépendants, ne sont pas tout à fait libres. L'autorité municipale du reste, ne reçoit que leur *avis;* elle peut le suivre ou bien passer outre. Ce n'est pas de cette manière qu'il faut appliquer une loi qui, en cas de mauvais vouloir, mériterait la denomination de loi *pour* l'introduction de maladies contagieuses! C'est encore ici que le double système de la Conférence de Vienne a été interprété de façon à nous prendre au dépourvu le jour où nous serons sérieusement menacés. Nous ne possédons pas d'établissements pour l'application et l'exécution d'une quarantaine sérieuse.

Malheureusement, aux Indes Orientales Néerlandaises, bien autrement menacées et si rudement éprouvées, surtout dans les dernières années et tout recemment encore, la même défectuosité existe dans le *Règlement contre l'importation de maladies pestilentielles* (décret du 21 février 1879). Le même article si dangereux, si condamnable, que nous venons de signaler, est introduit dans ce règlement, et réduit à néant la force protectrice qui est son unique mérite.

Avouons aussi, à notre grand regret, qu'aux Indes Orientales il n'y a pas d'établissements quarantenaires.

Un jour, c'était en octobre 1874, une commission fut nommée pour faire des propositions au Gouvernement concernant les règlements quarantenaires et la création de lazarets dans l'Archipel des Indes Orientales. Nulle part au monde l'établissement de lazarets et l'application et l'exécution rigoureuse de mesures quarantenaires, n'offrent tant de facilités que là-bas. — C'est une affaire de quantité seulement! *Les foyers à surveiller sont parfaitement connus.* La Commission fut composée de 4 membres: S. Excell. le Ministre actuel de la Marine, M. Geerling; M. Bosscher, Directeur du Dep. de l'intérieur aux Indes, M. le colonel Becking, chef du Service médical, et moi. Cette commission accomplit sa tâche importante, et bientôt son rapport fut présenté au Gouvernement, qui accepta ses propositions, consacra le principe des établissements quarantenaires, au nombre de huit, sur divers points de l'Archipel, et

décréta la fondation du premier lazaret sur une des îles, très appropriées à ce but, qui, au nord, bordent l'immense rade de Batavia.

Soudain, tout changea. Un nouveau décret, annulant le premier, variant sur les vieux thèmes connus, la résistance que nous sommes accoutumés à rencontrer de la part de ceux pour qui le salut public ne vient qu'en second lieu, laissa les choses comme elles sont encore, c'est à dire: *les portes ouvertes à toutes les calamités qui viennent du dehors, et auxquelles il ne manque que la fièvre jaune pour être au complet!*

Disons que le dernier décret, rétrograde, et qui, entre autres, contenait une négation ou plutôt une ignorance singulière des vérités scientifiques qui maintenant sont ou doivent être le domaine de tout le monde, ce décret, dis-je, ne resta pas sans réponse, ni sans opposition de la part du Gouvernement supérieur. Je puis dire que les arguments du décret furent refutés, démolis, anéantis! Mais la sourde opposition persista, et persiste encore.

La spéculation sur la croyance erronée de l'endémicité du choléra dans l'Archipel malais peut avoir atteint son but pour le moment. Les suites déplorables ne se font pas attendre. Or, quiconque connait le laisser-aller qui bientôt se rend maître de la majorité des individus dans les *pays à chaleur éternelle,* lorsque les fausses idées d'un certain fatalisme, émanées de l'atmosphère tropical, se sont emparé des esprits, comprendra la situation et l'attitude expectative vis à vis de l'ennemi redoutable, qu'on croit en permanence. Un peu plus, un peu moins, qu'est ce que cela fait! Il n'y a que la *terrible invasion épidémique,* qui, frappant aveuglement, décimant les populations, désolant les familles, faisant tarir les sources de bien-être matériel et moral, — ce n'est que cette invasion qui soit capable de produire un revirement dans les esprits, secoue les léthargiques, aiguillonne les gens de bonne volonté, fait renaître l'espoir chez les hommes énergiques, qu'heureusement on trouve aussi là-bas, et pousse à des mesures, hélas tardives et par cela souvent vaines.

Aux Indes Occidentales Néerlandaises les conditions sont meilleures. Les règlements sur les quarantaines, en vigueur à la Guyane (Paramaribo), à Curaçao et aux îles adjacentes, datant du 13 Janvier 1880, sont très complets, et appliqués avec sévérité. Actuellement, les établissements quarantenaires sont en bon état. Constamment menacées par les provenances des *lieux à fièvre jaune,* avec lesquels nos possessions de l'hémisphère occidental sont en communication fréquente plus ou moins directe, une observation rigoureuse des mesures prophylactiques, une quarantaine sévère appliquée aux provenances des foyers ou des lieux contaminés de *fièvre jaune,* ont presque toujours réussi à sauvegarder les populations contre l'importation du typhus amaril, surtout dans les dernières années, lorsqu'on a pris au sérieux l'excellent règlement actuel contre l'importation des maladies transmissibles.

Nous avons déjà émis le doute que la manière d'appliquer et d'exécuter les mesures quarantenaires chez les divers peuples, en rapport aux différences des conditions et circonstances dans lesquelles se trouvent les divers pays, sera toujours un obstacle sérieux, insurmontable, pour une régularisation internationale des lois et règlements quarantenaires proprement dits. Il me parait

superflu d'insister sur le fait essentiel, que l'utilitarisme joue un rôle prépondérant dans cette question importante.

Le Gouvernement de l'Union Américaine, acceptant le fait de l'inutilité de démarches dans cette voie, visant un but pratique et plus à portée, invita les Puissances dont le territoire est exposé à la contamination de choléra ou de fièvre jaune, à une conférence sanitaire internationale. Le manque de cooperation des divers Etats de l'Union, sous le rapport des inspections sanitaires de navires par les agents responsables des pays de destination, rendit nécessaire de régler cette question importante par *un traité international*, qui, pour les états de l'Union a la signification de *loi suprême*. Dans le *Mémorandum* qui accompagna l'invitation à la Conférence, le Président fixa surtout l'attention des Gouvernements sur le fait que le but proposé était *uniquement d'instituer un système international de notification concernant l'état sanitaire de ports et de places*. Le règlement des quarantaines proprement dites, dont le droit inhérent appartient aux nations elles-mêmes, un code international des quarantaines, ne figurait pas sur le programme de la Conférence. Le Mémorandum fit mention de mesures quarantenaires superflues, appliquées dans les ports de l'Union à des navires provenant des ports étrangers, suspects de contamination, tandis que des navires, partis de ports non contaminés, de l'Union Américaine avaient été soumis dans les ports étrangers à des mesures quarantenaires tout à fait superflues et vexatoires, et tout cela causé par l'ignorance de l'état sanitaire du port de départ, par des faux bruits, des rapports inexacts cachant la v raie situation ou créant des dangers imaginaires, et tout cela dans un but condamnable, mais au grand détriment des libres communications, et de l'autre côté, de la santé publique.

Au point de vue de la prophylaxie internationale, le Gouvernement des Etats-Unis se proposa de faire du côté de l'Occident ce que la France a fait avec un succès si éclatant du côté de l'Orient,

A cette Conférence, qui siégea à Washington aux mois de janvier et février 1881, participèrent 23 Gouvernements, représentés par leurs Ambassadeurs et Ministres ou Agents diplomatiques, tandis qu'en outre, quelques Etats avaient envoyé aussi des délégués spéciaux à la Conférence. Ainsi, M. le Professeur Dr. da Silva Amado, l'honoré confrère que nous avons l'honneur de voir à ce Congrès, siègea comme délégué spécial de Portugal, à côté de M. le vicomte de Nogueras, qui représenta ce royaume comme Envoyé extraordinaire et Ministre plenipotentiaire aux Etats-Unis, tandis que, à côté de M. le chevalier Van Pestel, notre Ministre-Résident à Washington, j'ai eu l'honneur de représenter les Pays-Bas comme délégué spécial.

Les cinq delégués des Etats-Unis eurent la satisfaction de voir accepter le principe du *système international de notification* et le modèle de la *patente de santé internationale*, qu'ils avaient proposés. La proposition des *inspections médicales* par les *agents du pays de destination* ne put emporter les suffrages. Seulement, comme cette inspection sera faite par l'*autorité sanitaire locale*, et que ce sera *elle* qui délivrera la patente de santé, il fut agréé que l'agent responsable du pays de destination dans les ports étrangers (le consul) aura le droit d'assister à l'inspection sanitaire et de poser son visa sur la patente de santé.

Le Gouvernement des Etats-Unis a l'intention de soumettre aux Puissances représentées à la Conférence sanitaire de Washington, un projet de convention basé sur les propositions de la Conférence.

Dans les pages précédentes j'ai déjà dit que le Gouvernement des Etats-Unis, laissant comme de droit, toutes les Puissances parfaitement libres d'appliquer des mesures de prophylaxie dans leur territoire, selon qu'ils le jugeront nécessaire, ne désire qu'une bonne entente internationale par rapport au *système de notification* et de la *patente de santé*. Pour moi je suis convaincu que les traités internationaux (outre le *côté scientifique* de la question) ne pourront jamais aller au delà. Et, en vérité, si ce but est atteint, nous pourrons être contents de ce que dèslors, on aura des données sures et complètes concernant l'état sanitaire d'un navire en partance, ou parti, puis du port de départ et du pays auquel ce port appartient. On aura des renseignements *surs*, donnés par des *agents sanitaires responsables*, et qui, je l'espère, seront revêtus du *caractère international*, seront largement salariés, vigoureusement soutenus et indépendants, surtout d'influences locales. Car c'est justement cette circonstance, la dépendance plus ou moins complète, parfois absolue, des médecins de la quarantaine, qui constitue un des points faibles de toutes les régularisations quarantenaires, à l'exception des Conseils de santé de Constantinople et d'Alexandrie, qui pourtant ont constamment un rude combat à livrer contre les jalousies autoritaires, leur pouvoir exécutif étant, à mon idée, beaucoup trop restreint pour arriver au but absolu auquel ils doivent viser.

Le Mémorandum du Président de l'Union Américaine contenait les questions suivantes, auxquelles le Gouvernement de Venezuela, par son honorable délégué Señor Camacho, a donné les reponses mémorables, que, pour faciliter l'aperçu succinct, nous avons placées sous les susdites questions. Nous nommons ces réponses *mémorables*, à cause du fait que le résumé des travaux de la Conférence sanitaire de Washington fournit la preuve que la Conférence partagea, en principe, les idées déposées dans le mémoire du Señor Camacho, au nom du Gouvernement de Venezuela, dont il fut le délégué à la Conférence:

I. Quel sera l'autorité ou l'officier qui certifiera les conditions sanitaires des ports, des places et des navires ?

Cette charge sera confiée à un médecin diplômé de bonne réputation, appointé par le Gouvernement et tenu responsable. Il sera aidé dans ses recherches par un Conseil de citoyens réputés honnêtes et patriotiques. Ce Conseil sera nommé par le Conseil municipal local, qui fixera le nombre de ses membres. Il sera présidé par le Président du Conseil municipal. Le médecin responsable en sera toujours membre.

II. De quelle manière l'autorité certifiante pourra-t elle obtenir des renseignements exacts et véridiques sur les conditions sanitaires actuelles de ports et de places par rapport à la présence de maladies contagieuses?

En résidant dans le port, prenant note journellement des bulletins de la mortalité, rédigés par les médecins locaux (s'il y en a), avec les renseignements sur les maladies dans les hôpitaux locaux et sur les conditions sanitaires des ports et places du pays. Pour se procurer ces renseignements, le médecin responsable sera assisté par le Conseil de santé.

III. Lorsque dans un port ou une place, ou dans le voisinage, se présentent des cas de *fièvre jaune* ou de *choléra*, quel sera l'sxamen à appliquer aux navires en partance, dans le but d'obtenir une connaissance exacte de leur état sanitaire ?

Chaque navire en partance sera examiné avant le chargement, par l'autorité sanitaire, ou par un médecin délégué à cet effet, et sera soumis aux mesures préventives suivantes:

Le navire sera visité entièrement avec la plus grande exactitude. Des ordres seront donnés pour l'application de toutes les mesures hygiéniques nécessaires, par rapport à l'eau potable, aux aliments et aux moyens de les conserver en bon état, à l'aération, à la propreté, aux vêtements et au logis des hommes de l'équipage, à la durée du voyage etc. Les passagers et l'équipage doivent être soumis à un examen médical sérieux. Les personnes affectées de maladies contagieuses ne devront pas être admises à bord.

IV. Dans quelle étendue et sous quelles conditions une *patente de santé nette* sera-t-elle considérée comme donnant une sécurité suffisante que le navire n'offre aucun danger pour la propagation des maladies contagieuses?

1. Les certificats des médecins sanitaires seront considérés comme méritant toute confiance, non seulement à cause de leur position et caractère officiels, mais aussi à cause de la responsabilité légale qui repose sur eux.

2. Comme autre garantie pourra être requis le certificat du consul de la nation, ayant juridiction au premier port de destination du navire.

3. Le médecin sanitaire du port d'arrivée examinera exactement l'état sanitaire du navire (comme il est détaillé dans la troisième réponse. Son certificat sera la troisième garantie qu'aucune maladie contagieuse n'existe, ni ne s'est présentée durant le voyage, à bord du navire.

4. Le capitaine et les officiers seront obligés de veiller continuellement à la plus scrupuleuse propreté à bord du navire, et de maintenir autant que possible les bonnes conditions hygiéniques comme au moment du départ. Les négligences, omissions et infractions à cette ordonnance seront punies selon le code pénal à proposer par la Conférence (de Washington).

V. De quelle manière des informations exactes pourront-elles être obtenues, concernant l'état sanitaire des ports et des places qui ne possèdent pas d'institutions quarantenaires ou sanitaires; — ou bien des institutions défectueuses et ne méritant pas de confiance, — et qui, en outre, ne pourront ou ne voudront pas adhérer au système sanitaire international proposé par la Conférence.

1. En premier lieu, les Gouvernements obligent leurs consnls dans les ports ou places qui n'ont pas adhéré à la Conférence, de renseigner scrupuleusement et promptement les consuls des ports ou places qui y ont adhéré, de l'apparition ou de l'existence de maladies contagieuses dans ces ports et places ou dans leur voisinage.

2. Les Gouvernements adhérents et leurs médecins sanitaires se renseigneront immédiatement mutuellement lorsqu'ils apprennent d'une manière ou autre, que dans un port ou une place d'un pays non adhérent à la Conférence, ou dans le voisinage, il s'est présenté ou règne une maladie contagieuse.

VI. Sera-t-il fixé un tableau de pénalités graduelles, pour être appliquées en cas de négligences, d'omissions ou d'infractions aux ordonnances du système sanitaire international ?

Oui, des pénalités devront être appliquées, et la Conférence sanitaire devra approuver un code, à la composition duquel chaque membre délégué pourra faire valoir les lois sanitaires en vigueur dans son pays.

La Conférence sanitaire internatiouale de Washington a résumé ses travaux dans les *résolutions* qui suivent:

(1.) Chaque Gouvernement devra avoir un service intérieur organisé de façon à être regulièrement informé de l'état sanitaire sur toute l'étendue de son territoire.

(2.) Chaque Gouvernement publiera un bulletin hebdomadaire de la statistique mortuaire de ses principales villes et ports de mer, et devra donner à ces bulletins la plus grande publicité possible.

(3.) Dans l'intérêt de la santé publique, les autorités sanitaires des pays respectifs représentés dans la Conférence sont autorisées à communiquer directement entre elles, afin de se tenir réciproquement informées de tous les faits importants parvenus à leur connaissance, sans préjudice toutefois des renseignements qu'il est de leur devoir de fournir en même temps aux consuls, établis dans leur ressort.

(4.) Un *système international centralisé d'avertissements sanitaires*, paraissant indispensable pour un service sanitaire effectif, il est désirable de procéder à la création *d'institutions internationales* chargées de recueillir toutes les informations relatives à la naissance, au développement et à la décroissance du *choléra*, de la *peste*, de la *fièvre jaune*, etc., et de les porter à la connaissance des parties intéressées.

Le *projet de convention* tendant à ce but et que nous devons à l'initiative de M. le Comte Bethlen, délégué spécial de l'Empire d'Autriche-Hongrie à la Conférence, est conçu dans ces termes:

1. Il sera établi à Vienne et à la Havane des agences internationales permanentes d'avertissements sanitaires. Les Gouvernements s'entendront entre eux pour la formation de ces bureaux.

2. L'agence de Vienne aurait à recueillir des informations sanitaires de l'Europe, de l'Asie et de l'Afrique. Celle de la Havane étendrait sa sphère d'action au Continent Américain et aux îles qui y appartiennent géographiquement, sauf les changements qui seraient rendus nécessaires dans ce système par l'état des communications télégraphiques.

3. Les Gouvernements contractants pourraient s'entendre pour l'établissement, si cela est nécessaire, d'une troisième agence, qui aurait son siège en Asie.

4. Les Gouvernements participants à ce système d'avertissements enverront leurs rapports sanitaires à l'agence dans la sphère d'action de laquelle ils rentrent.

Chaque agence, de son côté, enverra ses informations aux Gouvernements qui lui adressent des bulletins sanitaires. Les agences échangeront entre elles les informations reçues, pour les porter également à la connaissance des pays qui sont compris dans leur ressort.

5. Dans les cas d'urgence extrême les exceptions à ce système se trouveraient reconnues de fait, et les differents Gouvernements auraient alors la faculté d'entrer en communication directe avec l'agence dont ils ne dépendent pas en temps ordinaire.

6. En cas de doute sur l'exactitude des bulletins reçus, les agences seront autorisées à se mettre en communication avec le pays respectif, qui aura à fournir, aussi promptement que possible, les éclaircissements demandés.

7. Dans les pays où des Conseils sanitaires internationaux existent, c'est avec ceux-ci que les agences établiront des communications.

8. Dans les pays qui ne possèdent pas un service de santé publique parfaitement organisé, ou qui n'auront pas adhéré à cette Convention, les consuls des parties contractantes se réuniront en Conseil sanitaire international, à l'effet de fournir aux dites agences les nouvelles sanitaires qui ne peuvent être obtenues des autorités locales.

9. Les Gouvernements d'Espagne et d'Autriche-Hongrie fixeront annuellement le *budget* des dépenses, qu'ils soumettront aux Gouvernements participants.

10. La répartition entre les divers Gouvernements des sommes nécessaires, s'opérera de la manière suivante: la moitié des frais sera répartie en proportion du chiffre de la population et l'autre moitié en proportion du chiffre du tonnage de la marine marchande, combiné avec la valeur du commerce maritime de chaque pays.

11. Les Gouvernements d'Espagne et d'Autriche-Hongrie soumettront, tous les ans, à la fin de l'exercice, les comptes définitifs à chacun des Etats intéressés.

12, La présente Convention est conclue pour une durée de dix ans.

Chaque Gouvernement reste libre de dénoncer la Convention après huit ans.

Est et demeure réservé le droit de modifier telle disposition qu'on désignera sur la proposition d'un Etat participant.

(5) Les *patentes de santé* seront conformes au modèle suivant.

PATENTE INTERNATIONALE DE SANTE.

Je soussigné ..... (la personne autorisée à signer) au port de ..... certifie par les présentes que le navire ci-après nommé, quitte ce port dans les circonstances ci-après détaillées.

Nom du navire .....

Capacité .....

Logements des passagers (nombre de:) .....

Destination .....

Nom du médecin (s'il y en a un) .....

Nombre total des passagers: de première classe, ...; de seconde classe .....; d'entre-pont .....

Catégorie (navire de guerre, trois-mâts, goëlette, etc.:) .....

Canons: .....

Dernier port visité .....

Nom du capitaine .....

Chiffre de l'équipage: .....

Chargement .....

NAVIRE.

1. Condition sanitaire du navire avant et après le chargement, avec note de

l'existence de bois carié (s'il y en a); noter les opérations de désinfection du navire .....

2. Etat sanitaire de la cargaison .....

3. Etat sanitaire de l'équipage .....

4. Etat sanitaire des passagers .....

5. Etat sanitaire des habillements, des approvisionnements, de l'eau, de l'espace et de la ventilation .....

PORT.

1. Etat sanitaire du port et des lieux adjacents .....

a Maladies dominantes (s'il y en a) .....

b. Nombre de cas et nombre de morts de fièvre jaune, de choléra asiatique, de peste, de petite vérole ou de typhus, pendant la semaine qui a précédé immédiatement le départ.

NOMBRE DE CAS DE:	NOMBRE DE MORTS DE:
Fièvre jaune:	Fièvre jaune: .....
Choléra asiatique:	Choléra asiatique: .....
Peste:	Peste: .....
Petite vérole:	Petite vérole: .....
Typhus:	Typhus: .....

c. Population d'après le dernier recensement.

d. Nombre total de morts du dernier mois. .....

2. Les circonstances susceptibles d'exercer une influence sur la santé publique doivent être consignées ici : .....

Je certifie que les informations ci-dessus ont été consignées par .....; qui a personellement inspecté le dit navire; que j'ai tout lieu de croire ces informations exactes, et je certifie de plus que le dit navire laisse le port en destination de .....; (nom du pays) .....

En foi de quoi j'ai apposé ma signature et le sceau de mon bureau au port de ..... jour de ....., 18 , ... heure.

.....

[*Signature*]

(6) Le *patente de santé* doit être délivrée au port de départ par l'*Agent sanitaire responsable du gouvernement territorial.* Le *consul du pays de destination* aura le droit *d'assister* aux *inspections sanitaires* du navire, qui seront faites par *les agents de l'autorité territoriale*, conformément à telles règles qui seront établies par les conventions ou traités.

(7) Il est à désirer que les patentes de santé, délivrées en exécution de règlements internationaux, soient octroyées à titre gratuit.

(8) Une *commission sanitaire scientifique* et *temporaire* sera nommée par les nations les plus directement intéressées à se prémunir contre *la fièvre jaune*, et par celles qui voudraient adhérer à l'exécution de ce projet, pour étudier les questions se rattachant à l'origine, le développement et la propagation de la dite maladie.

Le *projet de convention* à ce but, est ainsi conçu :

1. Une commission sanitaire scientifique et temporaire sera établie par les nations le plus directement intéressées à se prémunir contre la fièvre jaune, et par celles qui voudraient adhérer à l'exécution de ce projet.

2. Les travaux de cette commission comprendront:

A. L'étude et la détermination des foyers principaux et permanents du germe morbigène de la maladie.

B. Les conditions qui favorisent son développement, ainsi que les causes et circonstances qui aident à sa propagation dans les foyers mêmes, et à sa transmission à d'autres contrées.

C. Les moyens que l'on pourrait employer pour circonscrire de plus en plus ses effets, ou même les anéantir, dans les régions de son origine, et dans les contrées nouvellement envahies.

D. La recherche des moyens les plus sûrs pour combattre sa transmission par les navires.

E. Les procédés les plus avantageux pour pratiquer la désinfection des navires, ainsi que de leurs cargaisons et passagers.

F. Ainsi que tout ce qui a rapport à la prophylaxie et au traitement de la maladie.

3. Les pays qui voudront concourir à l'organisation de cette commission scientifique, s'entendront entre eux pour donner à leurs délégués les instructions nécessaires, afin de faciliter leurs études.

4. Cette commission, après avoir étudié sur place les diverses questions qui auront été soumises à son investigation devra présenter un rapport collectif où seront indiqués les moyens qu'elle jugera les plus pratiques pour atteindre le but recherché.

Ce projet de convention fut présenté à la Conférence par le délégué spécial d'Espagne, M. le docteur Don Rafael Cervera, et portait outre sa propre signature, celles de quatre autres délégués spéciaux.

Nous laissons suivre maintenant la *proposition* de M. le professeur Dr. J. J. da Silva Amado, délégué spécial de Portugal, à laquelle six autres délégués spéciaux ont posé leur signature avec la sienne. Cette *proposition*, qui, sur la demande de M. da Silva Amado, n'a pas été mise aux voix par la Conférence, exprime le même désir d'une solution scientifique de la question, déja unanimément exprimé aux Conférences de Paris en 1851, de Constantinople en 1866, de Vienne en 1874, au Congrès hygiénique de Bruxelles en 1876, de Paris en 1878, de Stuttgart en 1879, de Turin en 1880, au Congrès International des sciences médicales d'Amsterdam en 1879, au Congrès de statistique de Buda-Pest en 1876, et enfin au dernier Congrès d'hygiène à Genève, en 1832.

La *proposition* est conçue en ces termes:

Les délégués spéciaux à la Conférence Internationale Sanitaire se sont accor-

dés à recommander l'adoption de la proposition suivante, que, à cause de son caractère spécial et scientifique, ils n'ont pas cru devoir soumettre à un vote formel de la Conférence: La Conférence recommande la création de *vingt-deux postes sanitaires internationaux*, pour l'étude de la *fièvre jaune*. Ils seront établis à la Nouvelle-Orléans, Galveston, Vera-Cruz et Panama, pour le Pacifique, et à Maracaibo; un dans *chacune* des Guyanes, deux à Cuba, un dans *chacune* des îles suivantes: St. Domingue, Jamaïque, St. Thomas, Guadeloupe, Martinique, Barbades; un dans chacun des ports suivants du Brésil: Para, Maranhão, Pernambouc, Bahia, Rio de Janeiro, et un dans la Sénégambie. Dans chacun de ces postes il y aura au moins deux médecins, un du pays où est le poste et l'autre d'un des pays avec lequel le poste ou la ville fait le plus de commerce.

Toutes les autres nations pourront envoyer des médecins sanitaires pour ces postes.

Les dépenses faites dans chaque poste seront payées au prorata par les nations qui auront nommé les médecins sanitaires.

Le nombre des postes pourra être augmenté ou diminué, selon les nécessités de l'étude de la maladie, dans sa marche envahissante ou déclinante. Les nations contractantes s'engageront entre elles pour fixer le nombre des médecins que chacune nommera, et leur distribution dans les différents postes, et on procèdera de même pour la future augmentation ou diminution des postes.

Il sera défendu aux médecins des postes sanitaires l'exercice de la médecine civile et l'acceptation d'un autre emploi quelconque, sous peine de démission; ils pourront seulement accepter la charge de médecins des hôpitaux où seront admis des malades de fièvre jaune.

Dans chaque poste il y aura:

1. Un laboratoire pourvu des instruments de physique et de chimie et des réactifs indispensables pour faire les analyses.

2. Un cabinet pour les études expérimentales et histologiques, munis de bons microscopes pour les examens qui seront nécessaires.

3. Une bibliothèque contenant les ouvrages les plus importants qui auront été publiés sur la fièvre jaune.

Les *médecins des postes sanitaires* devront:

1. Se tenir bien au courant de l'état sanitaire de la ville où ils sont, pour savoir quand y paraîtront les premiers cas de fièvre jaune.

2. Suivre la marche de la maladie pour savoir exactement quand elle décline et quand elle finit.

3. Informer immédiatement les autorités sanitaires des pays qui les auront nommés, de tous les faits dont la connaissance pourra les intéresser.

4. Etudier les conditions météorologiques des villes où sont placés les postes respectifs et voir quel rapport pourra exister entre ces conditions et l'invasion, la propagation et la gravité de la maladie.

5. Etudier les conditions telluriques de ces mêmes villes, sous les points de vue indiqués dans le no. 4.

6. Faire souvent l'analyse chimique et microscopique de l'eau potable dont on se sert dans ces villes.

7. Accompagner et aider l'autorité chargée de faire les inspections des na-

vires, pour voir si on peut trouver quelque rapport entre les conditions de ces navires et l'explosion éventuelle d'une épidémie de fièvre jaune à bord.

8. Etudier les conditions sanitaires de la ville et chercher à connaître s'il existe un rapport entre les foyers insalubres et le développement de l'épidémie.

9. Visiter fréquemment les hôpitaux où seront admis les malades de fièvre jaune, et étudier la marche de la maladie par l'observation des malades.

10. Faire, aider à faire, ou assister aux autopsies des cadavres de malades morts de fièvre jaune.

11. Faire les examens anatomo-pathologiques et histologiques sur les humeurs et les organes de ces cadavres, pour tâcher de bien connaître la nature des lésions.

12. Faire, tous les mois, un rapport de ce qu'ils auront observé et le transmettre aux Gouvernements qui les auront nommés; ces rapports seront imprimés et distribués par tous les Gouvernements qui auront adhéré à cette institution.

13. Faire un rapport annuel, dont une copie sera envoyée aux Gouvernements qui les auront nommés, et une autre sera présentée à la Conférence des médecins sanitaires.

Chaque année, il y aura une Conférence des médecins sanitaires, à laquelle assistera au moins un médecin de chaque poste. La première Conférence aura lieu à la Havane, et le lieu de réunion des autres sera désigné à la fin de chaque Conférence annuelle, et de telle sorte que, chaque année, la réunion se réunisse dans un endroit différent.

Chaque Conférence durera 10 jours, et on y lira et discutera les rapports des différents postes sanitaires.

Il est désirable que les Gouvernements envoyent, de temps en temps, des commissions pour examiner les postes.

Si une Commission internationale des épidémies venait à être créée, comme il a été proposé et approuvé par la Conférence sanitaire internationale de Vienne, cette Commission devrait avoir le droit et le devoir de règler les travaux de ces postes.

Laissez moi répéter ici ce que j'ai dit à la Conférence sanitaire internationale de Washington; c'est ma profession de foi, ma conviction inébranlable:

Personne ne pourra nier que des informations aussi promptes que possible ne soient nécessaires, indispensables et reclamées impérieusement par les faits mêmes. Elles seules peuvent renseigner *immédiatement* sur les conditions sanitaires et préserver à temps d'un danger actuel ou prochain. *Quelquefois* les maladies contagieuses et épidémiques affectent une marche lente, insidieuse; leur invasion et leur étendue prennent alors un certain caractère indolent, mais dont il faut se méfier! A l'*ordinaire* elles se répandent avec une rapidité vraiment surprenante et effrayante. Je cite la *fièvre jaune* comme exemple. Les dernières apparitions de cette maladie ont démontré que son caractère actuel est à l'état d'exacerbation. Elle étend sans cesse son domaine mortel, pouvoir envahissant pernicieux, surtout par la soudaineté, l'imprévu et la caractère traître de son invasion.

Les *moyens de communication* de plus en plus nombreux et la *rapidité* du

mouvement et de la marche des moyens de transport, qui tendent à acquérir un degré surprenant, forment les alliés puissants des maladies contagieuses et des épidémies, Quant à la fièvre jaune son domaine dans l'hémisphère occidental s'étend d'une manière effrayante. Il y a urgence. Il faut que des barrières soient opposées à sa marche envahissante.

Les Etats-Unis sont continuellement menacés par le fléau occidental: non seulement les côtes, son littoral, mais également l'intérieur du pays. Elle a visité Boston au nord, envahissant plusieurs endroits des côtes et de l'intérieur jusqu'à Montevidéo et Buenos-Ayres dans l'Amérique méridionale, enveloppant tout le littoral et l'Archipel des Indes Occidentales. Elle a franchi déjà l'Isthme de Panama, et étendu ses ailes pestilentielles sur les côtes de l'Océan Pacifique. La côte occidentale d'Afrique a ses deux zones d'endémie de fièvre jaune, embrassant au moins 10 degrés au nord et au sud de l'équateur, d'où elle a été importée aux îles voisines, et aussi en Angleterre.

L'Europe a été annexée en partie, temporairement il est vrai, mais non moins fatalement. Elle aussi est continuellement menacée.

Le premier navire qui, d'un port contaminé, passera par le Canal de Suez vers l'Orient, est l'Epée de Damoclès suspendue sur les têtes des populations orientales.

Le premier navire qui, d'un foyer primaire ou secondaire, poursuivra directement son voyage de la Mer des Caraibes ou du Golfe de Mexique (soit par un canal de l'Isthme de Panama, soit par un chemin de fer de transport à travers l'Isthme), par l'Océan Pacifique dans la direction occidentale, sera la menace mortelle pour un monde, libre d'infection jusqu'à ce moment; notamment les Archipels et les Continents orientaux. Le Japon, la Chine, l'Empire Britannique Indien, les Colonies Espagnoles, Françaises, Portugaises et Néerlandaises, l'Australie, la Polynésie enfin, seront tous sérieusement menacés!

Je prévois la misère, le désastre immense, la panique à l'approche de l'invasion de cet ange terrible de la mort. *Et une fois importée dans les parages tropicaux et sous-tropicaux orientaux, la fièvre jaune ne les quittera plus jamais!*

La *fièvre jaune* est un fléau terrible, plus terrible encore que le *choléra*, auquel nous opposons avec un certain succès, des mesures hygiéniques générales et privées, en premier lieu *l'eau potable pure*. La *fièvre jaune* est une menace pour l'humanité entière, — et des populations encore libres de contamination n'en sont pas à l'abri. Elle entrave considérablement, et peut empêcher complètement, le commerce, l'industrie, l'immigration, — et menace l'existence, la propagation, la prospérité et la domination de la race blanche dans les pays tropicaux et sous-tropicaux.

C'est ma profonde conviction que je viens d'exposer. Encore un laps de temps peu considérable, mais suffisant pour prendre des mesures énergiques contre la terrible réalité qui, j'en suis sur, tombera comme la foudre sur les parages que je viens de signaler, encore cinq années nous séparent de ce danger imminent. En 1888 le *Canal de Panama* sera un fait accompli. Oeuvre sublime, triomphe du génie et de la force humains, cette nouvelle voie, *qui apportera probablement au commerce et à la navigation un profit annuel de* 700,000,000 *de francs*, sera en même temps le précurseur de catastrophes terribles

pour des contrées indemnes jusqu'à présent, *à moins d'une vigilance continuelle, infatigable et rigoureuse!* C'est aux nations intéressées de monter la garde aux bouches du nouveau canal et sur la côte occidentale de l'*Amérique centrale*, aux endroits qui pourront leur envoyer le *spectre jaune*, le pire des fléaux!

Montons la garde! Faisons tout ce qui est en notre pouvoir pour protéger ceux dont nous nous sommes proclamés les protecteurs, les tuteurs, les maitres. Par cela nous sauvegarderons nos propres intérêts, la santé et la vie de ceux qui nous sont chers à tant de titres! Sauvons, protégeons nos frères! C'est un *voeu*, plus que cela, c'est une *prière*, que mon humble voix adresse aux *Puissances* qui tiennent dans leurs mains le sort, ou qui décident des destins des peuples!

Après le rapport de M. van Leent, le Président donne la parole à M. le Docteur M. W. C. Gori, qui donne lecture d'un extrait de la communication suivante:

Sur la Quarantaine dans la Mer Rouge, par M. J. A. KRUIJT, Consul-Général des Pays-Bas à Djeddah.

Parmi les sujets dont le Congrès international, de médecins des Colonies, qui se réunira cette année à Amsterdam, doit s'occuper, la quarantaine figure en premier lieu.

Résidant dans le Hedjaz, en Arabie centrale, pays qui, à cause des pèlerinages musulmans, renouvelés tous les ans, est considéré à juste titre comme un des principaux foyers d'infection, et vers lequel se porte par conséquent l'attention des gouvernements civilisés, guidés par la science et désireux de sauvegarder contre l'invasion des maladies contagieuses, le monde et surtout l'Europe, désolée mainte et mainte fois, j'ai fait à cet égard des observations circonstanciées qui, probablement sont peu connues.

J'ai l'espoir que la réunion du Congrès contribuera au futur établissement de régularisations justes et raisonnables et surtout qu'il exigera les garanties de la bonne exécution et du contrôle des mesures qui seront prises, garanties qui jusqu'à ce jour ont fait défaut sur le littoral de la Mer Rouge et sans lesquelles on ne saurait avoir aucune confiance. Dans cet espoir je crois de mon devoir de soumettre mes observations à la haute appréciation du Congrès et de les signaler à son attention, tant dans l'intérêt de la santé publique que dans celui de la navigation et du commerce.

Dans ce but je traiterai dans le mémoire qui va suivre:

1. Les conditions hygiéniques du Hedjaz, le pèlerinage et les pèlerins.
2. Les régularisations actuelles pour la Mer Rouge.
3. La manière dont elles ont été exécutées, et
4. Les modifications qu'il serait désirable d'y apporter.

I.

Les conditions hygiéniques du Hedjaz, le pèlerinage et les pèlerins.

Le pays sacré de l'Islam, vers lequel annuellement se dirigent des milliers de pèlerins musulmans de tous les points du monde ancien et où ils restent pendant plusieurs mois pour y accomplir leurs devoirs religieux, est cette partie du villayet Ottoman „le Hedjaz", qui est formée par les villes sacrées, la Mecque et Medine et leurs ports de mer Djeddah et Yambo, situés à peu près entre 21½° et 24° latitude nord et 38° et 40½° longitude est de Greenwich.

Son sol est pour la plus grande partie aride, sablonneux et rocailleux, et comme les pluies y sont très rares, cette partie de l'Arabie centrale s'appelle, bien à propos, l'Arabie déserte, produisant si peu, qu'elle est loin de suffire aux besoins de sa population.

Le climat diffère naturellement pour les divers lieux sur la côte, ou dans l'intérieur, dépendant de la proximité de la mer, de la hauteur, de la formation du sol etc. Les études météréologiques faites pendant deux années à Djeddah, indiquent le climat de cette ville comme très chaud et humide. Elles démontrent pour les six mois, dans lesquels le pèlerinage a lieu actuellement, pour 1881 :

Mois.	Température nuit et jour.			Humidité.
	Moyenne.	Maximum moyen.	Minimum moyen.	Moyenne.
	C.	C.	C.	pCt.
Juillet	31.–°	33.3°	26.7°	65
Août	31.1°	33.6°	28.–°	69
Septembre.	30.2°	32.8°	27.–°	76
Octobre	28.3°	31.3°	23.7°	75
Novembre.	26.3°	29.1°	23.3°	71
Décembre.	25.3°	27.7°	22.–°	71

Le vent dominant pendant ces six mois variait entre N.O^e/N et O, avec une force de 1 à 2/ table d'estimation ^{0}/10.

Pendant toute l'année 1881, la température moyenne jour et nuit, était de 26.4° C. Le mois le plus chaud a été le mois d'*Août* avec 31.1° C., et le mois le plus froid, le mois de *Février* avec 20.3° C. de température moyenne nuit et jour.

En même temps la brise de mer contribue beaucoup à la purification de l'air.

Le port de Djeddah est comme Yambo situé au bord de la côte basse, appelée „le Fehama" dans lequel la mer pénètre sur plusieurs points, submergeant les parties les moins élevées et y formant des marais salins et bourbeux très malsains. On n'y trouve qu'une végétation excessivement pauvre.

Quant à la Mecque et à Medine, situées à l'intérieur dans la partie montagneuse du pays, la première ± 1000 et la seconde ± 4000 pieds au dessus du niveau de la mer, leur climat est excessivement chaud en été, et celui de Medine bien froid en hiver. C'est pourquoi le Prophète a dit „celui qui „peut résister à la chaleur de la Mecque et endurer le froid de Medine mérite le Paradis."

La végétation aux environs de Medine est assez riche; celle autour de la Mecque n'existe que dans les *Wadis*, ou lits déséchés des fleuves.

On évalue la population du territoire sacré le „Houdroud 'l Haram," à environ 600.000 habitants, occupant une étendue assez considérable. Dans ce nombre figurent pour les populations urbaines en temps ordinaire 40 mille habitants pour la Mecque, 16 pour Medine, 15 pour Djeddah, 2 pour Yambo. Pendant le pèlerinage cette population augmente sensiblement. Le reste est composé des Bedouins disséminés dans le désert, les wadi's, les montagnes et la côte.

Ces Bedouins sont sobres, endurcis et forts; respirant toujours l'air pur du désert ou de la mer; ils ne s'abandonnent pas aux dissipations et aux abus énormes, qui caractérisent malheureusement les populations urbaines. Ils n'offrent certainement point le danger de voir des épidémies naître ou se propager parmi eux. Il n'y a que la petite-vérole qui sévit fréquemment chez les Bedouins, et qui, faute de vaccination, fait beaucoup de victimes. Mais, c'est un fait bien curieux à noter ici, ils s'imposent à cet égard entre eux une espèce de quarantaine ou d'isolement.

Ceci est d'ailleurs conforme aux prescriptions du Coran, et il en résulte qu'en général le musulman ne s'opposera pas, pour des raisons de foi, à une juste application de mesures de précaution, d'isolement, etc.

La population des villes est un mélange étrange d'individus, originaires de divers pays orientaux. On y voit des Turcs, des Egyptiens, des Syriens, des Persans, des Hadramis, des Indiens, des Malais, des Javanais, des Nègres etc., mais très peu d'Arabes.

Presque tous trouvent leurs moyens d'existence, dans le mouvement créé par les pèlerinages. Ils sont très intempérants et efféminés, mais ils se nourissent et s'habillent mieux que les Bedouins.

Les maisons sont en général vastes et spacieuses, hautes de 3 à 4 étages, bien aérées et abondamment blanchies à la chaux. Elles sont construites en granit, en basalte ou comme à Djeddah, en pierres de corail calcaire. La malpropreté ne leur fait pas défaut. Les latrines p. e. se trouvent partout au rez-de-chaussée, à l'entrée principale, ouvertes pour ainsi dire, et répandent des odeurs nauséabondes. Pour comble de malheur on les vide de temps en temps dans des trous creusés à cet effet, à côté de la maison dans la rue, où les matières fécales sont couvertes alors d'un ou deux pieds de terre. Ceci constitue un danger sur lequel l'attention du gouvernement local a été appelée à maintes reprises, mais sans aucun résultat.

Heureusement, à Djeddah et à Yambo les pluies sont très rares, de sorte que les matières nuisibles, sont, sous un soleil brûlant — ce grand désinfecteur — bientôt réduites en poudre et par là moins dangereuses. Mais dans les deux villes saintes ceci n'est pas le cas; les pluies y sont souvent abondantes et changent les rues dans un clin d'oeil en bourbiers affreux et malsains.

Ce qui précède nous amène à une question non moins importante, savoir: l'eau qu'on boit dans le Hedjaz. Je n'hésite pas à dire qu'en général l'eau est bonne. A Djeddah on la recueille pendant les pluies dans d'immenses réservoirs nombreux, soigneusement construits et nettoyés d'avance, dans lesquels elle parvient en descendant des montagnes par un terrain propre, sablonneux et pierreux.

À la Mecque c'est le fameux aqueduc „Aîn Zobeidah" qui conduit l'eau de source, de la montagne *Kora*, dans la ville.

A Yambo et Medine on boit de l'eau de source qui doit être excellente.

Le long des routes, ou à leur proximité, des puits ou plutôt des sources alimentées par les eaux pluviales qui descendent des régions élevées, au moyen de canalisations souterraines, suffisent aux besoins des Bedouins et des voyageurs.

Quant à l'eau bénite de la source de Zem Zem dans la maison de Dieu à la Mecque, dont les journeaux e. a. *the Lancet*, ont parlé et dont on a même donné l'analyse, elle doit être extrêmement sale et malsaine et comme elle est bue par tous les pèlerins et exportée vers tous les points du monde musulman comme article de commerce, il en résulte un autre danger énorme, qui mériterait bien la sérieuse attention des gouvernements intéressés.

Mais nonobstant ces quelques inconvénients nous croyons en résumant ce qui précède, pouvoir conclure que les conditions hygiéniques dans le Hedjaz, bien qu'elles puissent être considérablement améliorées encore, sont favorables, et qu'en général, il n'y a pas de raison pour supposer qu'elles pourraient dans des circonstances normales, favoriser soit la naissance, soit le développement d'épidémies dangereuses.

C'est un fait incontestable que ces épidémies ne paraissent généralement qu'à l'arrivée des pèlerins et qu'elles disparaissent à leur départ.

Maintenant examinons les pèlerins, qui par terre et par mer affluent annuellement dans le Hedjaz.

Ceux qui arrivent par terre font le voyage en caravanes, dont il y en a trois principales: celle de la Syrie ou de Damas, celle du Caire et celle de Bagdad.

La première part de Constantinople. Elle se compose de Turcs, Arméniens, Kourdes, Circassiens, Bosniaques, Bulgares, Persans etc. tandis qu'en route d'autres pèlerins, Syriens, Arabes etc. la rejoignent. De Damas elle a encore quarante journées de marche pour arriver à la Mecque.

C'est aussi le cas avec la seconde caravane, celle d'Egypte. Composée de *Moghrabins*, habitants de l'Afrique du Nord, qui s'unissent au Caire, elle suit la route d'Ahabato, Yambo et Rabeigh, voyage de 37 journées.

La troisième, principalement composée de Persans, prend le chemin de Mesjdid Ali, par Haïl, capitale de Shammar, et rejoint la route de la caravane de Damas à El Soufayna; traversée de plus de 40 journées. Des Afghanes, des Turcomannes, des Boghares, même des Indiens, en font partie.

Une quatrième caravane, mais moins nombreuse, prend Bender Boushire pour point de départ, traverse le Golfe Persique, débarque à Okeïr et traversant le Nedjed par Riad, se dirige directement sur la Mecque. Voyage long et pénible et on peut bien sonscrire a ce qu'à dit de ces trajets un écrivain français, qu'ils sont des quarantaines ambulantes, les faibles et les malades succombant et périssant en route, de sorte qu'il n'y a que les pèlerins sains et forts qui atteignent le but. Il y a peu de danger qu'ils porteront avec eux des maladies dans le Hedjaz.

De plus, les personnes qui composent ces quatre caravanes sont en général fortes et robustes, bien vêtues, possédant amplement de quoi vivre; beaucoup d'entre eux sont des négociants qui ne se font pas scrupule de combiner leurs intérêts matériels avec l'accomplissement de leurs devoirs sacrés.

Parmi les petites caravanes arrivant du Nedjed méridional, de Yemen, d'Hadramaut, et dans lesquelles se trouvent aussi des pèlerins provenant des bords africains de la Mer Rouge, des Somalis, des Abessiniens, des Nubiens, des habitants de Sennaar, Kordofan, Darfour, Tellata, jusqu'à Timbouctou, — quoique la plupart de ces derniers traversent la Mer Rouge pour débarquer à Djeddah — on trouve plus de pauvreté et par conséquent plus de misère, mais la nature hardie et rigoureuse de ces individus et leur peu de besoins neutralisent pour beaucoup ces désavantages. Le chemin de Saäna à la Mecque exige au plus 43 jours de voyage.

De toutes les catégories de pèlerins citées ci-dessus, il y en a beaucoup qui arrivent par voie de mer; voyage qui, vu l'épargne de temps et de frais, se fait de nos jours de plus en plus.

Ceux qui arrivent exclusivement par mer, sout les pèlerins de Mascate, de Zanzibar, de Madagascar et même du Cap de Bonne Espérance, et enfin, tous ceux des Indes anglaises et neêrlandaises, les Siamois, les Chinois etc.

Les conditions hygiéniques des pèlerins choisissant la voie de mer, sont beaucoup moins favorables que celles des pèlerins voyageant par terre, l'entassement, le mal de mer, la maladresse, le manque d'eau suffisante, souvent de nourriture etc. tout cela contribue à créer une situation désavantageuse.

Parmi ceux-ci les pèlerins des Indes anglaises sont les plus pauvres et les plus misérables; mal nourris et mal vêtus, d'une constitution frêle et faible, beaucoup d'entre eux débarquent à Djeddah sans posséder un sou; ils sont obligés de poursuivre leur pèlerinage à pied et en demandant l'aumône. Il leur manque l'énergie des nègres, vivant dans les mêmes circonstances de dénûment, pour se frayer leur chemin en travaillant.

Parmi les pèlerins Javanais, dénomination donnée à tous les Polynesiens, Malais, Siamois, Chinois, Javanais etc., les sujets néerlandais, qui forment à peu près les trois quarts d'entre eux, sont, quoique pour la plupart aussi de constitution frêle et delicate, dans de meilleures conditions, parce que le Gouvernement des Indes Néerlandaises ne leur permet pas d'entreprendre le voyage — tout à fait d'accord avec les prescriptions de leur religion — sans posséder les moyens nécessaires pour en couvrir les frais. C'est à cause de cette mesure qu'ils sont, en effet, considérés comme la catégorie la plus aisée. Les navires qui les transportent sont plus commodes; ils ont de quoi s'habiller et se nourrir bien, et se mettre à l'abri des influences désavantageuses. Ils sont propres et changent souvent de linge. Tous les médecins dans la Mer Rouge ont été d'accord là-dessus.

De ce qui précède il résulte la question délicate mais logique, s'il ne serait pas désirable, que d'autres gouvernements adoptassent également les mesures de protection, prise par celui des Indes Néerlandaises, mesures qui pourraient réduire de beaucoup la mortalité, produite par la misère, les fatigues etc., mortalité qui parmi les Javanais, sujets néerlandais, est encore de dix pour cent par pèlerinage, et diminuer de sorte le danger des maladies et de la contagion.

Il est impossible de connaître exactement le nombre des pèlerins, arrivant par voie de terre dans le Hedjaz, mais par mer il en est arrivé:

en	1875	—	35.279	
„	1876	—	38.759	
„	1877	—	42.718	
„	1878	—	30.487	
„	1879	—	42.860	
„	1880	—	59.659	année spécialement sainte.
„	1881	—	37.785	
„	1882	—	25.580	(question d'Egypte).

Tout au plus il en arriveront 15 à 20 milles per caravanes.

En y ajoutant les habitants des villes et des environs, le nombre des personnes qui se réunissent pendant les fêtes à Arafat et dans la vallée de Mina, peut, en temps ordinaire, être évalué à 150,000 environ; en temps extraordinaire, comme l'était l'année sainte de 1880, il y en a sans doute 100,000 de plus.

Deux circonstances surtout peuvent influencer énormement, pendant le pèlerinage, sur la santé publique. Ce sont „les sacrifices de Mina" et „la saison du pèlerinage." Les premiers se font après la prédication d'Arafat par des milliers de boeufs, chameaux, brebis, chévres etc., dans la vallée de Mina, sous un ciel brûlant, sans mesures efficaces de précaution et de désinfection immédiate, sans contrôle suffisant autour et au milieu d'un entassement de personnes pour la plupart faibles et exténuées, fatiguées et surexcitées. Elles continuent sans doute d'offrir le plus grand danger de tout le pèlerinage. C'est là le vrai foyer d'infection, celui qui mérite avant tout l'attention sérieuse de tout le monde.

Aussi les épidémies connues ou cachées y éclatent toujours ou y atteignent leur comble.

Quant à la saison du pèlerinage, comme le calendrier musulman s'avance toutes les années de 11 jours sur le nôtre, les fêtes se célèbrent tantôt dans les mois les plus chauds, tantôt dans la période la plus froide. Cette différence de température, que le législateur Arabe n'a certainement pas prévue, jointe à l'imprudence des pèlerins, leur obstination à continuer certaines coutumes de chez-eux, le manque de précaution, toutes ces circonstances demandent de la part d'une police médicale des mesures énergiqnes, qui toutefois resteront sans effet tant que celle-ci ne sera pas assurée du concours loyal et sincère des autorités locales.

LES RÉGULARISATIONS ACTUELLES POUR LA MER ROUGE.

Les Conférences internationales de Constantinople et de Vienne, provoquées par les épidémies funestes qui à diverses reprises ont ravagé l'Europe, ont eu comme on le sait entre autres pour résultat, l'établissement des Conseils sanitaires internationaux de Constantinople et d'Alexandrie, dans lesquels les Puissances intéressées sont représentées par des délégués. Ces Conseils arrêtent et promulguent, chacun pour soi, les régularisations auxquelles la navigation est obligée de se soumettre, et veillent à l'exécution par leur propre personnel.

Depuis longtemps il existe entre ces deux administrations sinon une espèce de rivalité, du moins un manque de coopération qui nuit à la cause essentielle et souvent se fait sentir nuisible au commerce et à la navigation. Chacun se croit le plus important, le premier.

A mon humble avis celui d'Alexandrie a plus de raison d'être que celui de Constantinople. D'abord à cause de la position géographique de l'Egypte. Tant qu'on réussira à y tenir à distance l'infection, l'Europe peut être tranquille. Et l'Egypte y a plus d'intérêt que l'Europe même. L'état politique du pays, l'influence salutaire de la civilisation, permet au Conseil d'Alexandrie d'être plus indépendant dans ses résolutions et surtout dans l'exécution des mesures nécessaires.

Les frais en sont libéralement soldés par le Gouvernement égyptien, lorsque les droits de quarantaine ordinaires n'y suffisent pas, et les arrangements quarantenaires à El Wedj, à Tor et aux sources de Moïse, qui en 1881 ont rendu des services éminents, prouvent que l'Administration sanitaire d'Egypte a jusqu'ici pris ces affaires sérieusement à coeur. Elle dispose d'un personnel qui mérite assez de confiance.

Chaque année elle détermine les règles pour la saison courante, brèves et claires, dont le but et la teneur ne laissent pas de doute. Elles expliquent simplement à quelles formalités, à combien de quarantaine, les navires seront assujettis, et sont basées sur le Règlement applicable aux provenances de choléra du 22 Janvier 1867.

Le Conseil sanitaire de Constantinople a jusqu'ici travaillé tout autrement.

Celui-ci donne de temps en temps naissance à des règlements qui généralement ne peuvent pas subir l'épreuve d'une critique sensée et judicieuse et qui démontrent que d'abord on ne connait pas les conditions spéciales de la Mer Rouge, — ce qui est le plus important, — ensuite, qu'on n'est pas à la hauteur de la question sérieuse qu'on traite et qu'enfin on ne tient pas compte du tout des intérêts du commerce et de la navigation sérieusement compromis. On y trouve en outre ce manque d'indépendance, indigne de la haute importance du sujet dont il s'agit, indispensable pour en assurer le succès.

Le concours loyal des autorités locales lui manque autant que les moyens pour mettre en pleine exécution les mesures prescrites. Même les médicaments, les moyens de désinfection. les bâtiments, les édifices, etc. font souvent défaut, La caisse de l'administration à Constantinople préfère à ce qu'il semble, les recettes aux dépenses. Et avec raison. En attendant, la question pécuniaire domine malheureusement tout-à-fait la question sanitaire.

Le Gouvernement turc — du moins dans la Mer Rouge — ne paie presque rien au service sanitaire, et les mesures les plus indispensables pour arriver au but que se sont proposé les Conseils internationaux, sont absolument négligées. Le Conseil international de Constantinople l'a reconnu lui-même. De sorte que l'Administratiou internationale est souvent obligée de s'occuper des mesures qui à proprement parler devraient incomber au service sanitaire local. Il en résulte que ces deux services sont souvent tellement confondus, entremêlés, qu'on ne sait plus à qui on a affaire. Ceci peut être dit aussi des fonctionnaires sanitaires chargés de l'exécution. Ils ne sont pas trop disposés à se faire tantôt des employés turcs tantôt des fonctionnaires internationaux selon les circonstances, et en général, ils craignent de s'attirer le mécontentement des autorités locales qui sont peu favorablement disposés à tout ce qui regarde la quarantaine et l'hygiène publique.

La qualité et le nombre des employés au service de l'Administration de Constantinople sont naturellement en rapport avec la situation de la caisse.

Il est évident que sous des conditions tellement différentes la coopération entre les deux administrations citées est plutôt difficile, et que l'Egypte songeant à son propre salut, s'en rapporte à ses propres mesures.

Après bien des années de travail le Conseil international de Constantinople a mis au monde, en 1880, un règlement applicable aux navires faisant le transport des pèlerins.

Jusqu'à ce moment on se demande si c'est un règlement international ou turc. Mais quoi qu'il en soit, la plupart des articles sont, ou superflus, ou parfaitement inutiles, ou ils manquent de raison d'être. Le règlement se perd dans des détails secondaires, tandis que le but principal, *la sécurité de l'Europe contre l'invasion des épidémies*, et par conséquent, dans le cas spécial du pèlerinage et des pèlerins, *l'augmentation des garanties, l'extension des mesures établies par le règlement applicable aux provenances de choléra de* 1867, est négligé.

De ce qui suit plus tard, nous verrons, que la cause de tout cela a été l'idée fausse qu'on s'était faite à Constantinople, que les navires affectés au transport des pèlerins appartiennent à une catégorie tout-à-fait spéciale. Sauf quelques-uns le contraire est vrai.

Prenons en mains le dit règlement de 1880 et annotons y nos remarques.

CHAPITRE I.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

Art. 1.

Tout capitaine se proposant d'embarquer des pèlerins est tenu au moins vingt-quatre heures, — pour les ports de Djeddah, Yambo et autres ports de retour, ce terme est fixé à trois jours *au moins*, vu l'encombrement des pèlerins qui s'embarquent, — avant de se livrer à cette opération, d'en informer l'autorité compétente et de lui déclarer le jour du départ et la destination.

Remarques.

Une fois ce règlement accepté par tous les Gouvernements intéressés, *ce qui n'a jamais été le cas*, car il n'a jamais été fait loi, comment la Turquie peut elle faire des lois pour d'autres pays, surtout là où elle néglige si notoirement ses plus simples devoirs, or la perte de tempe inutile devait être évitée. Le capitaine avisera ou fera aviser l'autorité compétente de son intention de se livrer à l'opération d'embarquement de pèlerins, et voilà tout. Pour les lignes régulières, les dates fixées devraient suffire. *Djeddah et Yambo sont les seuls ports* de retour pour les pélerins. L'encombrement éventuel doit être une raison de plus, pour ne pas perdre inutilement du temps. Le terme de trois jours au moins, suffit pour exclure du transport, au préjudice du but proposé, les meilleurs navires, qui ne peuvent se permettre ces délais.

Art. 2.

A la suite de cette notification l'autorité compétente 1) aura la faculté, s'il y avait soupçon d'insuffisance de moyens, de faire inspecter le navire destiné à l'embarquement, ses aménagements, ses rechanges, ses approvisionnements et tout ce qui se rattache aux besoins et à la securité des passagers.

1) Dans les ports ottomans c'est l'autorité „sanitaire" qui provoque une expertise effectuée par des officiers du métier.

Remarques.

Doit être le devoir de l'autorité compétente. L'autorité consulaire dont relève le bateau ou les pèlerins devront avoir la faculté de fixer l'attention de l'autorité sanitaire sur les irrégularités ou infractions qu'ils croiront exister.

1) Ne serait-il pas plus raisonnable que, une fois une expertise provoquée, celle-ci soit effectuée par des officiers du métier, nommés par l'autorité consulaire dont ressort le navire. Cette note semble caractériser l'internationalité du règlement.

Art. 3.

L'autorité compétente ne permettra le départ d'un navire à pèlerins qu'après avoir acquis l'assurance sous la responsabilité du capitaine et de l'armateur, des conditions suivantes, à savoir:

Remarques.

A. Que le navire est en état d'entreprendre le voyage sans danger, qu'il est bien équipé, bien aménagé, bien aéré, et qu'il ne contient rien dans sa cargaison qui soit ou qui puisse devenir nuisible à la santé ou à la sécurité des passagers.

Bien entendu que l'embarquement sur des navires à pèlerins, d'animaux vivants, de peaux et autres débris d'animaux, ainsi que de chiffons et drilles, est en tout cas défendu, il en est de même du charbon fossile 2).

Tout navire à pèlerins devra être pourvu d'un lieu d'aisance pour chaque cinquante passagers embarqués à bord, les latrines destinées à l'usage des femmes leur étant exclusivement reservées.

A. Trop sévère surtout quand le tout est laissé à l'appréciation d'une seule autorité.

Ces précautions n'existent pas même pour les meilleurs paquebots du monde, transportant nombre de passagers de 1re classe, qu'elles excluent ainsi d'un trafic qui les exposerait à des vexations sans fin, et l'abandonne à des navires de qualités très inférieures.

Quant au charbon fossile ceci est tout-à-fait superflu.

B. L'autorité aura en outre à constater qu'il a été mis à bord du combustible, des vivres et de l'eau potable en quantité suffisante pour la durée du voyage déclaré et d'après l'échelle arrêtée dans l'article suivant.

2) Bien entendu qu'il ne s'agit pas dans cette défense du charbon nécessaire à la navigation des navires à vapeur.

B. Pourquoi n'avoir pas prévu l'existance d'une machine pour distiller de l'eau douce, ce qui naturellement restreint la quantité requise d'eau potable à un certain minimum.

Et qui définira la durée probable du voyage, qui peut se faire par des navires à vapeur auxiliaire, et même par voiliers?

Art. 4.

Tout navire chargé de pèlerins devra être en mesure de fournir un minimum de quatre litres et demi d'eau par jour à chaque passager pour tout le voyage; une quantité de riz, farine, gruau ou autres substances farineuses, pour pouvoir en donner à chaque passager, et sans y comprendre l'approvisionnement destiné à l'équipage, un demi kilogramme par jour 1).

En cas de relâche sur un point donné pour y faire de l'eau ou des vivres, la quantité à prendre sera toujours dans les proportions ci-dessus déterminées.

Le combustible sera calculé proportionnellement à la distance que devra parcourir le navire 2).

1) La ration d'après le règlement anglais est par jour et par personne:

riz	une livre
poisson salé	quatre onces
sel	demi once
oignons curcuma, poivre rouge ou curry	deux onces
eau douce	un gallon.

2) Par le règlement anglais la quantité de combustible est fixée par personne et par jour *deux livres*.

Remarques.

Cet article suppose que la plupart des pèlerins sont pourvus de vivres par les navires. Le contraire est le cas. Sauf les navires hollandais, *aucun* navire ne pourvoit aux vivres des pèlerins. Ils fournissent toutefois tous de l'eau, du combustible et des cuisines.

Néanmoins la fonrniture de vivres par le navire devrait être obligatoire; parce que la misère et le manque qui résulte du transport de pauvres, pour un prix de passage très minime, sans provisions nécessaires sont terribles, et dangereux pour la santé publique.

1) Pourquoi noter ici le règlement anglais, si art. 4 a été arrêté et accepté? La différence est assez grande.

2) Item.

Art. 5.

Les passagers ayant stipulé qu'ils se pourvoiront eux-mêmes des vivres à leur usage, ne seront pas compris dans le nombre de ceux auxquels est appelé à fournir la cambuse du navire, sauf bien entendu la ration d'eau qui est toujours à la charge du navire.

Remarques.

Même si les pèlerins (pourquoi parle-t-on ici de nouveau de passagers) pourvoient eux-mêmes à leur nourriture, la présence à bord d'un minimum de provisions devrait être obligatoire, pour parer aux accidents de mer.

Art. 6.

Tout navire à voiles qui embarquera des pèlerins devra disposer dans les entre-ponts d'au moins 12 pieds de surface et 72 pieds cubes d'espace pour chaque passager pris à bord.

Tout navire à vapeur ou mixte (partie à vapeur partie à voiles), devra dispo-

Remarques.

Le voyage par navire à voiles devrait être défendu tant pour la sûreté publique qu'au nom de l'humanité, excepté naturellement les caboteurs, qui côtoyent les rives des mers intérieures.

Quel rapport devra-t-il exister entre la force à vapeur et celle à voiles? Si

ser, dans les entre-ponts, d'au moins 9 pieds de surface et 54 pieds cubes d'espace pour chaque passager.

Les navires tant à voiles qu'à vapeur, doivent en outre avoir sur le pont un espace libre de 4 pieds de surface pour chaque passager. S'il restait encore de l'espace vide sur le pont des bateaux à vapeur, on pourrait y mettre des passagers de troisième classe, à condition qu'on pût fournir à chacun 9 pieds de surface, que les plat-bords du navire fussent solides et suffisamment élevés et que ces passagers fussent protégés par une double tente ou tout autre abri qui pourrait les soustraire aux intempéries atmosphériques.

ceci n'est pas explicitement défini, où est la limite et où est-ce qu'un navire commence et finit d'être un bateau à vapeur ou navire à voiles.

Magnifique! Ceux qui voyagent dans ces conditions sont *per se* passagers de la 3ième classe ou encore moins. Ouvre la porte à toute sorte d'abus et de caprices.

Un navire n'ayant qu'un seul passager dans son entre-pont, pourrait en prendre encore des centaines sur le pont.

Qui determinera ici ce qu'on entend par *plats-bords solides et élevés*, par *tout autre abri* etc.

De plus cet article est en contradic- avec le „Native passenger ships act." 1876 et par conséquent avec art. 27 ci-après.

Art. 7.

Tout capitaine de navire se disposant à transporter des pèlerins exigera de son agent une liste, si possible nominativement et indiquant le sexe des passagers qu'il est autorisé d'embarquer, et il aura soin le cas échéant, d'y inscrire la date et la cause présumée de la mort de tout individu qui succomberait pendant la traversée.

Remarques.

Ceci devrait être d'abord le devoir d'un *médecin diplomé*, dont la présence à bord des navires à pèlerins, doit être absolument obligatoire.

Art. 8.

Si, au cours du voyage, des passagers sont débarqués sur des points où le navire ferait escale, le capitaine est tenu de l'annoter sur la dite liste. Si, par contre, d'autres passagers sont embarqués, il en fera également l'annotation et soumettra la liste en original, à l'autorité sanitaire du lieu d'arrivée.

Remarques.

Item.

Art. 9

Tout navire doit être muni à part la liste précitée, d'une patente de santé en règle, portant en chiffres le nombre exact de l'équipage et des passagers embarqués, et sur laquelle seront inscrites par les agents sanitaires de la

Remarques.

Peut-être superflu.

station tous les incidents survenus en mer et dans les différents escales.

La patente délivrée par l'autorité sanitaire du lieu de départ ne sera pas changée dans le cours du voyage. Elle sera seulement visée par l'autorité des ports de relâche qui anra soin d'y annoter le cas échéant, le nombre des passagers débarqués ou embarqués de nouveau.

Art. 10.

Tout capitaine qui commettrait lui-même ou qui laisserait commettre sciemment une fraude quelconque, de telle façon que la liste des passagers ou la patente de santé ne répondissent plus à l'état réel du navire ou de son personnel, sera passible d'une amende de 10 livres turques comme minimum à 200 comme maximum, suivant les cas.

La même pénalité est applicable à tout capitaine qui n'aura pas embarqué au départ de son navire l'approvisionnement nécessaire à l'alimentation des passagers, aux termes fixés par l'article 4 du présent règlement.

Remarques.

Cet article nous force de nouveau à croire avoir affaire à un règlement turc. Sinon, pourquoi imposer des amendes en livres turques. Qui punit? Qui décide? Où vont ces amendes?

Voir la remarque sur l'article 4.

CHAPITRE II.

DISPOSITIONS SPÉCIALES AU PORT DE DJEDDAH ET AUTRES PORTS DE LA MER ROUGE.

Art. 11.

L'Office de santé de Djeddah, de Yambo ou autre, prendra connaissance de la capacité officielle des navires destinés au transport des pèlerins dès qu'ils arrivent dans le port. Il notifiera par écrit aux agents des compagnies dont relèvent les navires, ainsi qu'aux capitaines qui en ont le commandement, le nombre de pèlerins et voyageurs qu'ils peuvent embarquer.

Remarques.

Djeddah et Yambo sont les seuls ports existants, mais seulement à Djeddah on pourra mettre en exécution ce règlement, puisque à Yambo tout manque.

Ici on trouve ajouté aux mots *pèlerins* et *passagers*, celui de voyageurs. Qui décide en cas de différence?

Art. 12.

Ce nombre est fixé conformément à l'article 6 des dispositions générales.

Les samboulis (caboteurs faisant le transport des pèlerins de port à port

Remarques.

Ainsi contraire au règlement anglais précité.

2°. alinea. Tout à fait insuffisant. Ces caboteurs peuvent aller où ils

dans les eaux de la Mer Rouge) prendront autant de pèlerins que les agents sanitaires croiront devoir leur permettre, en prenant en considération leur capacité respective et la distance à parcourir.

Les samboulis sont aussi exempts des conditions d'approvisionnement, en vivres et eau potable, exigées pour les navires à long cours à destination de l'Océan ou de la Méditerranée.

Art. 13.

Nul pèlerin ou voyageur ne pourra s'embarquer sans être muni d'un billet de passage, délivré par le bureau de l'agence dont dépend le navire, et les bureaux respectifs des compagnies ne pourront en délivrer que le nombre autorisé par l'Office de santé et qui sera calculé sur la capacité officielle du bord.

Les billets de passage seront numérotés et imprimés sur papier de couleur différente pour les diverses compagnies auxquelles appartiennent respectivement les navires, ce qui permettra de distinguer facilement la destination du porteur à l'échelle d'embarquement et d'éviter la confusion sur rade.

Que si plus d'un navire de la même compagnie avait à la fois à embarquer des pèlerins, l'agence ne devra procéder à la délivrance des billets que successivement, en ce sens que, pour éviter la confusion, elle ne devra en donner pour le second navire que quand le premier aura pris à bord tout son monde.

Dans aucun cas, d'ailleurs, il ne sera permis de livrer des billets de passage à *bord* à des personnes qui auraient omis de se les procurer au bureau de l'agence.

Art. 14.

Les embarcations indigènes affectés au transport des passagers de l'embarcadère à bord des navires en partance, veulent, et ainsi rendre impuissantes les autres prescriptions.

Ou le transport par samboulis devait être défendu, ou il devrait être soumis à un contrôle rigoureux.

Art. 13, 14, 15. Remarques.

Vexations inutiles et superflues rendant la manoeuvre plus difficile sans aucune nécessité, favorisant le système de corruption (baksisch). La confusion et l'encombrement ne sont pas si grands.

Il n'y a pas de personnel suffisant, il n'y a pas d'embarcadères, il n'y a pas de police dans laquelle on peut avoir confiance etc. Donc, que l'autorité compétente se borne à la prompte expédition des pèlerins, à la vérification et à l'inspection à bord et ensuite à une application sévère mais juste et sensée des prescriptions existantes.

Quel encombrement de détails pour sauver l'Europe!!!

seront surveillées par le capitaine du port, assisté de quelques agents de police, pour s'assurer que tous les pèlerins à embarquer sont munis du billet requis.

Art. 15.

Tout patron d'embarcation qui aurait frauduleusement transporté à bord d'un navire des passagers non pourvus de billet d'embarquement, ou qui aurait pris des passagers sur un point du rivage autre que l'embarcadère désigné à cet effet par l'autorité du port, sera passible d'une amende *d'un medjidié argent* pour chaque passager en contravention.

Art. 16.

L'Autorité sanitaire aura soin d'installer à bord des navires en partance, des agents spéciaux chargés de contrôler les billets de voyageurs arrivant, en les confrontant avec la liste nominative dressée d'avance par les bureaux des agences respectives.

Ils prendront note des arrivants, avant qu'ils ne montent à bord, et s'il y en avait sans billet ou avec billet excédant le chiffre inscrit dans la liste réglementaire, ils en empêcheront l'embarquement.

Remarques.

Voir les observations ci-devant.

Art. 17.

Dès qu'un navire aura pris à bord le nombre réglementaire de passagers, sur la réquisition de l'Agent de la Santé, le capitaine fera hisser au haut du grand mât un drapeau vert qui y restera jusqu'au moment du départ, en signe du plein des passagers et de la défense d'en recevoir d'autres.

Remarques.

Sans observation.

Art. 18.

Les capitaines se conformeront aux injonctions des Agents de la santé envoyés à bord pour y contrôler l'embarquement Ils leur prêteront l'appui nécessaire pour empêcher toute fraude ou contravention de la part des passagers.

Remarques.

Comme ci-dessus.

Art. 19.

Tout capitaine qui se permettrait de recevoir à bord clandestinement des passagers en sus du nombre fixé par les règlements, .et qui s'opposerait à l'accomplissement de la consigne de l'agent sanitaire, sera passible d'une amende de *dix livres turques* par passager excédant le nombre réglementaire.

La même pénalité de dix livres turques par passager pourra être infligée au capitaine, dans le cas où à sa *connaissance*, bien que sans son concours, la contravention aura été commise par les Agents de la Santé ou par ceux des compagnies intéressées.

L'armateur est responsable des contraventions commises par le capitaine et il est passible d'une pénalité égale à celle du capitaine, en d'autres termes, le Capitaine et l'armateur payeront chacun une amende de dix livres turques par passager, embarqué en sus du nombre réglementaire.

Art. 20.

Les Agents de la santé de tout grade qui, dans l'exercice de leurs fonctions, se rendront coupables de négligence ou de fautes compromettant le service qui leur est confié spécialement, seront punis d'après les dispositions du code pénal ottoman *).

Il en sera de même des Agents du port et de la police, qui auront enfreint les prescriptions du présent règlement en ce qui les concerne respectivement.

Art. 21.

Quelle que soit la destination d'un navire à pèlerins, l'autorité sanitaire, en incrivant sur la patente de santé le nombre des passagers embarqués, mentionnera que le chiffre réglementaire est atteint, que d'autres passagers ne pourraient être reçus à bord dans les ports d'escales subséquents, qu'en

Remarques.

Les amendes sont bonnes, mais doivent toujours être appliquées par l'autorité légale. Où vont-elles?

Admet la possibilité que même les Agents de la santé commettront fraude. Ici la responsabilité du capitaine est moins juste.

La responsabilité solidaire de l'armateur, qui le plus souvent reste tout à fait hors de la question, est sans raison.

Remarquer.

Ici le règlement et le personnel sont traités comme ottoman.

La police est ce qu'il y a de plus corrompu.

Qui doit exercer ici le contrôle sur les Agents de la santé de tout grade?

Remarques.

Obscur! Il va sans dire que les différents gouvernements agiront selon leur propres vues et lois et se tiendront à ce qui sera constaté per leurs propres Agents sanitaires et non à la teneur de la patente dressée dans les ports turcs.

*) Le code pénal sanitaire est à l'étude.

proportion de ceux qui y débarqueraient, leur nombre ne devant jemais dépasser le chiffre établi dans les articles 6 et 12 du présent règlement.

Que si le nombre des passagers embarqués est inférieur à la capacité officielle du navire, l'autorité sanitaire en fera également mention sur la patente, autorisant ainsi le capitaine à en prendre d'autres dans la stations subséquentes de relâche; toujours, bien entendu, dans la limite du chiffre réglementaire.

Art. 22.

Les Agents de la sanité du port de relâche tiendront compte de ces annotations et agiront en consequence.

Ils auront soin de signaler, à leur tour, sur la patente les changements survenus dans leurs stations respectives par rapport au nombre, à la santé des passagers et s'il y a lieu, à l'approvisionnement du navire en vivres et en eau potable. Ils en informeront, par voie du télegraphe, l'office sanitaire du port subséquent de relâche, aussi bien que l'Administration supérieure de Constantinople. Celle-ci et les offices d'escales, prévenus d'avance en tiendront compte pour leur gouverne.

Remarques.

Toujours est on forcé de se demander: est-ce un règlement international ou turc? Est-il seulement pour les ports turcs ou pour tous les ports ailleurs.

En réponse à cette question on a répondu de Constantinople que l'application de ces stipulations était seulement pour la Mer Rouge. Alors, où sont-ils ces ports? Où est le personnel? Où est le télégraphe? etc.

Art. 23.

Les chefs de service dans les différents ports ayant la responsabilité de la stricte exécution du présent règlement auront recours à l'autorité locale, au moyen de notes écrites, toutes les fois qu'ils auront à se plaindre des capitaines de pert ou des agents de police pour manque d'assistance ou même pour assistance peu empressée dans l'accomplissement de leur mandat. Dans le cas où leurs réclamations ne seraient pas prises en considération, ils en feront l'objet d'un rapport à l'Administration sanitaire supérieure.

Remarques.

Details secondaires; de l'autorité locale dans le Hedjaz l'assistance fait absolument et toujours défaut.

Art. 24.

Les agents sanitaires subalternes — préposés, commis, gardes — qui, soit

Remarques.

Comme ci-dessus le caractère ottoman du reglèment surgit toujours.

par négligence, mauvaise volonté ou intérêt personnel, manqueraient à leur consigne en ne remplissant pas exactement leurs devoirs de service, à l'endroit du pèlerinage et en général dans l'exercice de leurs fonctions, seront signalés par l'autorité locale à leurs supérieurs respectifs. L'autorité locale adressera rapport au Ministère du département sanitaire, si ces derniers n'en tenaient pas compte. Elle en fera de même, au besoin, à l'égard des agents sanitaires supérieurs.

Art. 25.

Le concours des consuls des puissances étrangères étant nécessaire pour atteindre l'efficacité désirable des dispositions qui précèdent, les agents sanitaires réclameront leur appui toutes les fois qu'il en sera besoin.

Remarques.

Pour toutes les raisons précitées, le concours de l'autorité consulaire devrait être toujours obligatoire, dans tous les cas où il s'agit de son pavillon ou de ses nationaux.

Ici dans tout le règlement il est au contraire évité autant que possible. Circonstance assez importante et suspecte.

Art. 26.

Il en sera de même des autorités égyptiennes dont la coopération dans les ports d'Egypte est indispensable.

Les agents sanitaires de ce pays s'attacheront à vérifier les listes des passagers et à y annoter les opérations effectuées de débarquement et d'embarquement. Ils inscriront au dos de la patente toutes les irrégularités et tous les incidents survenus à bord ou dans les stations confiées à leur surveillance respective.

Cette précaution est plus spécialement nécessaire à Suez, à l'effet de pouvoir atteindre les navires en contravention qui de Djeddah se rendraient à Suez et y reviendraient, ou bien qui prendraient de Suez la voie directe de l'Océan par Bab-el-Mandeb.

Le débarquement des passagers, surpassant le nombre réglementaire, sera effectué à la première station de service où réside une autorité compétente, et les capitaines en contravention, outre

Remarques.

Absolument superflu.

Où reste le but principal de l'Europe? Trop de zèle!

l'amende qu'ils doivent payer, conformément à l'article 19 du présent règlement, sont tenus de fournir aux passagers débarqués les moyens de poursuivre leur voyage jusqu'à destination contractée *).

Art. 27.

Une opération de contrôle étant nécessaire à la sortie de la Mer Rouge vers l'Océan, les navires à pèlerins à destination des ports anglo-indiens ou des colonies anglaises, devront toucher à Aden pour y subir les constatations requises par rapport aux prescriptions du „*Native Passenger Ships' Act*" du Gouvernement de l'Inde anglaise, ainsi qu'aux ordonnances des colonies anglaises, prescriptions auxquelles ils sont tenus de se conformer strictement.

Remarques.

Reconnait l'insuffisance du présent règlement. Par cet article un navire à destination des colonies anglaises (Singapore) ou ports anglo-indiens (Bombay) ne pourra pas prendre autant de pèlerins qu'un bateau à destination de Batavia p. e.

Art. 28.

Tout navire à pèlerins arrivant sans patente sanitaire du port d'origine, ou sans visa des ports de relâche, sera soumis à une amende *de dix à deux-cent livres turques*, conformément à l'article 10 du règlement.

Remarques.

Comme ci-dessus.

Art. 29.

Tout navire qui aura embarqué plus de cent passagers devra être pourvu d'un médecin ou officier de santé, et des médicaments nécessaires pour les soins à donner aux malades, le cas échéant.

Remarques.

Le point important : *médecin* et *médicaments*, est laissé ici ouvert. Point de punition, point d'amende même.

CHAPITRE ADDITIONNEL.

Art. 30.

Attendu que le Gouvernement impérial ottoman a promulgué des lois défendant le trafic des esclaves noirs, il est de rigueur que toute personne voyageant à bord d'un navire à pèlerins

Remarques.

Est-ce une parodie ou une farce? Et les esclaves blancs donc?

L'esclavage existe en Turquie, mais pas en Algérie, ni à Bombay, ni à Batavia.

*) Pour les navires en contravention transitant le canal de Suez et à destination du littoral ottoman de la Méditerranée, l'amende sera payée au port final d'arrivée, d'après la patente.

* Exception curieuse.

et qui serait accompagnée d'un homme de service, de l'un ou l'autre sexe, ce dernier doit être muni d'un certificat signalant le nom, l'âge, les traits et la condition sociale à laquelle il appartient.

Art. 31.

Les capitaines des navires à pèlerins sont tenus d'exiger la présentation du certificat des individus de cette catégorie et de livrer ceux qui en seraient dépourvus aux autorités du port d'embarquement.

En cas d'obstacle à en opérer directement le débarquement, les capitaines en donneront avis à l'autorité locale et au consulat de la nationalité du navire. Ils dénonceront de même la présence à bord des personnes faisant métier de commerce d'esclaves.

Art. 32.

Les Agents de la santé, en constatant les certificats d'embarquement des pèlerins (art. 16 du présent règlement) prêteront aux capitaines leur concours actif, et, au besoin, ils auront recours aux autorités locales et consulaires du lieu (art. 25) pour l'exécution des mesures ci-dessus indiquées.

Discuté et approuvé par le Conseil International de Santé et sanctionné par Iradé de S. M. le Sultan, en date du 10 Février 1880.

La question de la santé publique ainsi que celle de la traite des esclaves, est trop sérieuse pour être exposée de cette manière à la risée du monde.

Du sublime au ridicule il n'y a qu'un pas.

Tandis que cet article démontre encore le manque d'indépendance nécessaire du Conseil sanitaire international de Constantinople, il prouve aussi un défaut de connaissance de cause sérieuse.

L'exclusion de la coopération et du contrôle consulaire est frappante et suspecte.

Après nombre de représentations et de plaintes sur l'insuffisance et même l'illégalité du dit règlement, qui pour la plupart furent reconnues sensées par le Conseil lui-même, celui-ci a continué à donner à cet égard, de temps en temps des instructions supplémentaires comme pour le mesurage des navires etc.

Nonobstant tout cela, le règlement est tombé graduellement en désuétude ou bien il a été oublié; on n'en est pas sûr.

En 1881 le Conseil précité a arrêté un règlement provisoire du choléra, à l'occasion du pèlerinage n'ayant trait qu'aux ports ottomans.

En 1882 il a publié le règlement de quarantaine, applicable au pèlerinage de cet année, plus spécialement pour les navires à pèlerins dans lequel art. 2 dit:

„Le navire à pèlerins est celui qui est *expressément affrété* pour faire le transport des *hadjis* se rendant à la Mecque".

Nouvelle preuve de manque de connaissance, car très peu de navires transportant des pèlerins sont *expressément affrétés*, ce qui rendrait toute la tendance des régularisations presque nulle et sans valeur.

Cependant il parût bientôt que des instructions secrètes à ce qu'il semble, données par le Comité exécutif du Conseil, étaient directement opposées à la teneur du règlement. Elles contenaient que *tout navire provenant d'au-delà de Bab-el-Mandeb*, devait subir la quarantaine, même s'il n'y avait qu'un seul pèlerin ou passager à bord.

C'était de nouveau trop dur, mais tant que cette quarantaine se faisait sur un petit ilôt près de Djeddah, où les pèlerins étaient débarqués en quarantaine, tandis que quelques navires restaient en observation pendant quelques jours, cela ne se faisait pas encore tellement sentir, bien que cette action de retenir ces navires, qui n'étaient pas des navires à pèlerins, était parfaitement illégale et arbitraire, et leur causait beaucoup de pertes et de vexations inutiles.

Mais lorsque, plus tard, tous les navires furent obligés de toucher à Camaran, d'y débarquer leurs pèlerins et selon la teneur de l'article 6, ne pouvaient quitter cette île sans avoir repris à bord les pèlerins qu'ils y avaient apportés, cette circonstance injuste excluait les meilleurs navires du transport de pèlerins, le laissant absolument aux navires du plus mauvais aloi.

A cause de ces actions parfaitement illégales, les navires hollandais p. e. ont été obligé de s'abstenir. Ils continuaient alors leur route jusqu'à Suez, où ils débarquaient leurs pèlerins en quarantaine. Maintenant aussi ce moyen leur est enlevé; Suez ne les reçoit plus.

Pour cette année le Conseil a arrêté les mêmes règles de l'année précédente; seulement il a ajouté à l'article 2 une note explicative, disant:

„Il est bien entendu que l'art 2 est applicable à tout navire à pèlerins, „portant en même temps des marchandises, quelle qu'en soit d'ailleurs la „quantité, la nature et la destination, et qu'il n'est fait exception que pour „des pèlerins *en petit nombre*, prenant passage *accidentellement* sur des bateaux à „vapeur qui *ne font pas le commerce spécial du pèlerinage*."

Encore un tel manque de précision, de clarté, qu'on est tenté de croire que ceci a été le but de la rédaction.

En outre, le Conseil de Constantinople a arrêté des prescriptions pour la quarantaine à subir en Turquie, après l'avoir purgée en Egypte, à mon opinion parfaitement superflues, et dont la rigueur est tout à fait en contradiction avec un autre arrêté de l'année passée, déclarant Hodeidah nette, tandis que le choléra sévissait au Hedjaz jusqu'à Leith.

Pour cette raison des bateaux de transport autrichiens, entassés de soldats ottomans en haillons, malades et misérables, ont pu passer sans entraves le canal de Suez et continuer leur route. Ces navires sont mille fois plus suspects et plus dangereux que la plupart des navires transportant des pèlerins.

En général on est toujours forcé de se demander en lisant toutes ces belles régularisations: quel est le but qu'on poursuit? Est-ce de *vexer autant que possible le commerce, la navigation et les gens*, ou est-ce de protéger l'Europe efficacement contre l'invasion du choléra?

III.

LA MANIÈRE DONT LES MESURES ONT ÉTÉ EXÉCUTÉES.

Il est facile à comprendre que, dans de telles conditions, l'exécution de ces prescriptions imparfaites laisse beaucoup à désirer. Elle aussi nous fait l'impression que le but principal est de vexer inutilement le commerce et la navigation tandis que l'exécution des clauses les plus importantes et les plus sensées pour garantir la santé publique est négligée. C'est comme si le tout est considéré tantôt comme une parodie de la cause sacrée intentionnelle, ou comme un effort pour s'y soustraire autant que possible, tantôt comme l'exploitation d'une entreprise financière.

Il est juste de dire, que, quant aux prescriptions détaillées et superflues, du règlement de 1880, les longs termes d'avis, les chargements susceptibles d'être nuisibles, les provisions, les billets de passage coloriés et numérotés etc. les agents sanitaires chargés de l'exécution ne s'y sont jamais tenus, bien au profit de tous les intéressés.

Mais en même temps on a aussi négligé les prescriptions urgentes et de première nécessité, au préjudice des meilleurs navires et de la sécurité publique. Des navires à machines défectueuses, sans médecin, sans provisions suffisantes, transportant plus d'un millier de pèlerins, ont pu quitter la rade sans obstacle.

On ne s'est jamais soucié ni de l'équipement, ni de la ventilation, ni d'autres conditions hygiéniques des navires.

Une balustrade de fer, couverte à la hâte de planches détachées, fût considérée comme „plat-bord solide et élevé."

Des logements construits de la même manière de quelques planches, sur les ponts, exposant les passagers à toutes les intempéries de la mer, et même très dangereux, furent mesurés comme *entre-ponts*, et remplis de pèlerins.

Le mesurage se faisait en jetant un coup d'oeil dans l'entrepont, une mesure à la main, pour pouvoir en réclamer les droits.

La désinfection se faisait souvent en brûlant une boite d'alumettes à l'avant et une autre à l'arrière du navire, afin d'en pouvoir exiger les droits de désinfection.

Beaucoup de navires quittaient le port horriblement surchargés.

Les soi-disant médecins des navires n'étaient souvent que des garçons de pharmacie ou bien un homme de l'équipage, endimanché pour cette occasion.

Des navires restaient en rade durant des semaines — *soi-disant, sans pratique* — bien que tout le monde savait le contraire, et qu'en tous cas on faisait journellement ses provisions etc., et puis quittaient le port, avec patente nette, pour la Méditerranée, tandis que le choléra sévissait au Hedjaz.

Enfin, pour toute sorte de raisons on savait se soustraire aux prescriptions sanitaires.

Cependant, tant que le Conseil sanitaire d'Egypte était à son poste et que ses agents faisaient leur devoir, tout cela ne nuisait pas beaucoup à la cause principale; seulement ce fut à regretter que des sommes considérables furent ainsi inutilement employées à jouer une comédie, tandis que cet argent pourrait être utilisé avantageusement ailleurs.

A terre absolument rien ne se faisait. Le caractère équivoque des médecins ou agents sanitaires en était aussi la cause. Tout cela s'est fait sentir désastreusement pendant l'épidemie de 1881.

Il se trouvait à Djeddah plusieurs agents sanitaires, mais les uns et les autres se sont soustraits à toute coopération, il n'y avait point de direction, point de division judicieuse de travail, point de recherche sensée, quant à la marche de la maladie. Les mesures les plus simples et les plus nécessaires ne furent prises qu'à la dernière heure, sur l'insistance et même l'initiative des autorités consulaires.

Bien longtemps après l'apparition du choléra il n'y avait ni médicaments, ni moyens de désinfection.

La ville de Djeddah fut nettoyée, encore sur l'exemple des Consuls, moyennant des dons gratuits des habitants, et les rues furent débarassées de la plus grande partie des immondices et ordures qui y abondaient.

Toujours en vain, mais continuellement, les Consuls ont appellé l'attention des autorités locales et sanitaires sur le fait, que les abords du côté de la mer, la place de débarquement etc. étaient extrêmement sales et malpropres et que même l'office sanitaire était situé au milieu d'un bourbier affreux.

Un des médecins, actuellement Inspecteur sanitaire de la Mecque, poussait même la naïveté ou la plaisanterie au point de prétendre que cet atmosphère empesté par des restes pourris d'origine animale et végétale, était „scientifiquement parlant" assez saine, puisqu'elle contenait beaucoup de brome et de jode.

Des malades ordinaires et des individus faibles furent placés ensemble dans un lazaret, avec des victimes du choléra, et ils ne furent délivrés de leur déplorable situation que par l'intervention de leur consul.

Dépassant tout à fait les limites de leur devoir, les consuls devaient empêcher qu'on fit entrer dans la ville de Djeddah les pèlerins attaqués de choléra, et même les cadavres provenant de la Mecque. L'autorité locale et sanitaire y brillait par son absence.

Encore l'autorité consulaire choisissait et déterminait en face du danger imminent, le terrain situé au sud de Djeddah, destiné à être le camp et le lazaret pour les pèlerins venant de la Mecque, l'autorité sanitaire ayant d'abord choisi un terrain tout à fait impropre, *parcequ'il était situé plus près de son office.*

Dans ce camp seulement les pèlerins Javanais et Indiens furent conduits. L'autorité locale ne possédait ni la force, ni la volonté d'empêcher les pèlerins des autres nationalités, surtout ceux avec destination vers le Nord, vers la Méditerranée, d'entrer librement dans la ville.

Lorsque plus tard le lazaret pour les cholériques, avait été, bien à tort, transporté dans la ville vers le nord-ouest, je trouvai les pèlerins Javanais sains et bien-portants, deux ou trois jours après, campés sur le même terrain où le vieux lazaret avait été établi et cela sans qu'une désinfection antérieure eut eu lieu.

A la Mecque et à Mina la situation est encore pire. Il n'y a pas de contrôle. Les rapports faits en 1879, par les délégués du Conseil sanitaire ottoman eux-mêmes, dont *Anf Bey* était le président, ne laissent à cet égard aucun doute, ni illusion. Et depuis cette époque tout a bien empiré là-bas.

Si le délégué du Conseil sanitaire d'Egypte, Dr. Chaffey Bey, sur la prière du corps consulaire de Djeddah, ne se fut rendu en 1881, comme aussi en 1882,

à la Mecque, il y a lieu de croire que l'existence du choléra y aurait été niée le plus longtemps possible. C'est lui qui l'a révélé et qui a forcé ses collègues d'avouer la vérité. Ceux qui ont été placés là pour veiller à la sûreté de l'Europe, l'ont portée eux-mêmes en grand danger.

Les peaux de milliers d'animaux sacrifiés à Mina (où le choléra sévissait tellement qu'il y avait jusqu'à 600 morts par jour) furent peu de jours après importées à Djeddah encore fraiches et insuffisamment séchées.

Mais avant ce temps, le choléra avait apparamment disparu dans tous les endroits où il s'était montré au Hedjaz et le pèlerinage passait sans se douter de la maladie qui regnait parmi le grand nombre de personnes, assemblées à la Mecque.

Dans ces circonstances on résolut de ne pas défendre le retour par mer.

A peine les cérémonies réligieuses étaient-elles terminées que le choléra se déclara.

La nouvelle n'en parvint en Egypte que trop tard.

Ces faits prouvent, que malgré tous ses efforts, le Conseil sanitaire de Constantinople n'a pas réussi à améliorer la situation depuis 1866.

Les rapports officiels sur l'état sanitaire du Hedjaz ne méritent point de confiance.

Cela s'est manifesté encore en 1871, 1872 et 1878.

Le Docteur Netten Redcliff en fait mention dans son rapport, publié dans le „Local Governement-report 1879/80, on Levantine plague and Quarantine in the Red Sea", en ces termes: „But before this period (le retour des pèlerins) „the cholera had apparently died out in all the places in which it had ma„nifested itself in the Hedjaz, and the pilgrimage passed without the suspicion „of the disease amongst the masses of people assembled at Mecca."

„Under these circumstances it was determined not to interdict the return „by sea"

„Scarceley had the rites of the pilgrimage ended, when cholera broke out. „The news of it did not reach Egypt until too late etc."

Depuis bien des années l'établissement d'un lazaret, près du détroit de Bab-el-Mandeb, pour recevoir les provenances des Indes, figure dans le programme des travaux à exécuter du Conseil sanitaire de Constantinople et le médecin-directeur de ce lazareth in spe, dépensait ses appointements en disponibilité à Paris ou ailleurs. *L'établissement restait en étude.* Mais après l'epidémie de 1881, on a établi en 1882 une espèce de lazaret, d'abord à Abou Saäd, petit ilôt près de Djeddah, en suite à l'île de Camaran près de Hodeidah. Ni l'un ni l'autre ne répond aux conditions les plus modestes qu'on puisse exiger d'un tel établissement et l'un et l'autre sont le contraire de ce qu'on est en droit d'attendre.

Les pèlerins, Indiens et Javanais, parmi lesquels on trouve nombre de gens très comme il faut, accoutumés à vivre dans une certaine aisance, y sont traités et logés comme des êtres d'un ordre très inférieur, pour ne pas dire comme des animaux sauvages, tandis qu' en coutumes et en civilisation ils sont bien supérieurs aux Arabes et aux Turcs, qui ont à s'occuper d'eux.

Et pourquoi? Encore la question d'argent. Dans le rapport de la commission mixte, chargée de reviser le tarif des droits sanitaires dans l'Empire Ottoman,

pièce assez curieuse, il est dit que le Gouvernement turc s'engage à construire à ses frais les lazarets nécessaires au service des quarantaines. Maintenant dans tous les rapports sur ce sujet, on peut lire, que l'assistance des autorités locales fait défaut aux Agents sanitaires; en outre, que le trésor public ottoman manque de fonds pour l'établissement de ce qui est nécessaire. *Il en résulte que ce qui est fait, est fait à contre coeur et d'une manière aussi défectueuse que possible, au détriment de milliers de pèlerins, pour la plupart des sujets anglais et hollandais, qui payent et qui souffrent.*

Je n'hésite pas à dire que c'est une indignité, et que tout cela devrait être une raison de plus pour établir le lazaret dans une localité où le contrôle consulaire pût s'exercer, contrôle que, et comme avec intention, on a soigneusement tâché d'exclure partout.

Il a été dit que le choix de Camaran a été fait après mûre réflexion et après examen minutieux de la Côte Arabique. J'en doute, car même à proximité de Djeddah on trouve des îles bien propres au but désiré, et où l'eau qui y fait défaut pourrait être facilement procurée, soit en l'y conduisant par les aqueducs existants à Djeddah, des montagnes situées à dix lieues de distance seulement, soit en y forant des puits artésiens. Djeddah est parfaitement en état de pourvoir à tous les besoins de milliers de pèlerins.

Mais ce qui, pour le moment, est au-dessus de toute contradiction, c'est que les pèlerins d'abord et puis la navigation et le commerce, sont les dupes et les victimes de l'organisation défectueuse de la quarantaine dans la Mer Rouge.

IV.

Les modifications qu'il serait désirable d'apporter dans les régularisations.

De tout ce qui précède il résulte que la convocation d'une conférence internationale dans une ville européenne quelconque, pour traiter le sujet en question, serait très désirable.

Partant du principe que la protection de l'Europe contre l'invasion des maladies contagieuses, — surtout contre les provenances du Hedjaz après la fin du pèlerinage — doit être le but principal des mesures quarantenaires pour la Mer Rouge, et considérant la position géographique spécialement favorable de l'Egypte, et l'intérêt direct de ce pays à veiller sincèrement et efficacement contre l'importation de l'infection, comme elle l'a fait jusqu'à aujourd'hui, il nous semble que le Conseil sanitaire international de Constantiople pourrait être facilement supprimé, tandis que celui de l'Egypte, à l'amélioration duquel tous les efforts pourraient être consacrés, suffirait pour atteindre le but proposé.

Bien entendu que celui-ci devrait être mis sous le contrôle d'une commission centrale internationale, dans une ville européenne quelconque, chargée de l'organisation et de la direction de tout le service sanitaire dans la Mer Rouge.

Au Gouvernement Ottoman il n'incomberait d'autre devoir, que celui d'instituer un service sanitaire dans le Hedjaz, dans lequel l'Europe pourrait avoir confiance. Ceci surtout, parce que le Hedjaz en général et Djeddah en par-

ticulier doivent être considérés comme possédant les éléments naturels nécessaires pour combattre et vaincre les maladies ou les germes des maladies apportées du dehors. C'est le devoir du Gouvernement Ottoman, s'il apprécie son pouvoir dans une de ses provinces, où annuellement des milliers de sujets d'autres Puissances se rassemblent pour y remplir leurs devoirs religieux, de veiller à ce qu'il n'en résulte pour l'autre partie du monde, un danger continuel d'infection, en donnant dans ces circonstances spéciales à sa tâche toute l'attention qu'elle mérite.

C'est en outre dans l'intérêt d'une saine économie politique, car le Hedjaz n'existe que par le pèlerinage, et ses habitants éprouvent de grandes pertes à cause des quarantaines continuelles.

Si la Turquie ne remplit pas son devoir à cet égard, que l'Egypte, c. a. d. l'Europe, mette en quarantaine continuelle cette province négligée, ainsi que, le cas échéant, les provenances du Golfe Persique.

Au reste, la Turquie n'aura qu'à surveiller la caravane de Damas, quand elle retourne du Hedjaz, contrôle qui, sans ou avec le concours d'un Conseil sanitaire à Constantinople, ne méritera jamais beaucoup de confiance, et enfin la route par terre du côté de l'Euphrate. L'inconséquence avec la quelle les mesures, quant à cette dernière route, sont prises, fut clairement démontrée en 1880 et 1881 : jusqu'à deux reprises, lorsque la peste règnait à Bagdad et ses environs, on a mis Djeddah et les autres ports du littoral arabe en quarantaine, tandis que Beyrouth restait libre. Quand on prend la carte, on voit d'abord la différence en distance, et puis on doit considérer qu'il existe beaucoup de communication par terre entre Bagdad et les ports syriens, et nulle entre Bagdad et Djeddah.

Quant aux stations quarantenaires de Beyrouth, Smyrne et Bassorah, et d'autres moins connues encore, comme Bayazid, Hanequine, Bourges etc., c'est encore le trésor public du Gouvernement Ottoman qui en devrait supporter les frais, et non pas la caisse internationale.

Pendant les épidémies de choléra en 1881 et 1882, les conditions sanitaires dans le Hedjaz furent tout à fait honteuses. C'est pour cela peut-être, que la France et l'Angleterre ont envoyé en 1882 an Hedjaz des médecins musulmans attachés à leurs consulats respectifs, afin de pouvoir se rendre un compte exact des faits sur les lieux mêmes et en référer, avec connaissance de cause, à leurs Gouvernements.

Chaque année durant le pèlerinage, des délégués du Conseil sanitaire d'Egypte devraient, de concert avec les autorités locales et consulaires, veiller à l'exécution stricte et sensée des règlements quarantenaires. A côté d'eux et *sous leur contrôle*, les Agents sanitaires ottomans devraient s'occuper loyalement et sans cesse, de leurs devoirs à eux, à Djeddah à la Mecque, à Mina, Medinah et Yambo. Sinon, que l'Egypte fasse son devoir à elle seule et que le Hedjaz en subisse les conséquences.

Les droits de quarantaine dans la Mer Rouge suffiront amplement à payer les frais des mesures énoncées, mais si cela n'était pas le cas les pèlerins contribueront volontiers, qui plus, qui moins, s'ils ont la certitude que cet argent sera bien employé et qu'il leur épargnera les misères des longues quarantaines et les arrêts inutiles.

Est-ce qu'on n'a pas donné libéralement plus d'un million de francs pour la réparation du fameux aqueduc „l'Aîn Zobeidah", qui conduit l'eau de montagne à la Mecque?

De même un „Nawab" indien a offert, il y a quelques années, *f* 50.000, ou 100.000 francs, pour réparer un aqueduc semblable, qui devait conduire l'eau de montagne à Djeddah.

Les navires et les négociants n'offriraient-ils pas volontiers leur contribution, si cela pouvait leur assurer la garantie d'être traités raisonnablement sans vexations inutiles et préjudiciables?

Et les gouvernements intéressés ne s'associeraient-ils pas aux mesures à prendre pour garantir une quarantaine efficace mais judicieuse?

Quant aux navires affectés au transport des pèlerins, en les examinant on devrait *toujours* prendre en considération les quatre circonstances suivantes:

1°. La catégorie à laquelle ils appartiennent et leurs arrangements.

2°. Le temps qu'ils ont été en mer.

3°. La confiance que méritent les déclarations des capitaines et des médecins du bord.

4°. La situation géographique des lieux signalés comme contaminés.

A l'arrivée des pèlerins, les seuls navires qu'on devra contrôler sont ceux qui en apporteront d'au-delà de Bab-el-Mandeb à Djeddah. Ici on peut être moins rigoureux, parce que le „Hedjaz" est, au bout du compte, la fin du voyage des pèlerins. Il dépendra donc tout à fait des conditions sanitaires de cette province, si les germes de maladies contagieuses éventuellement apportées, y trouveront occasion de se développer, ou bien si elles y seront anéanties.

Au retour, au contraire, ce sont les navires se dirigeant vers le nord, qui devront subir le contrôle sévère de l'Egypte, et c'est justement eette catégorie, qui consiste en général de navires d'un moindre aloi, qui ne font pas le commerce spécial du pèlerinage, ou qui ne sont pas expressément affrêtés pour faire le transport des hadjis.

Les navires apportant des pèlerins d'au-delà de Bab-el-Mandeb, avec patente nette, (ayant à bord un médecin diplomé), et dont le capitaine et le médecin déclarent sous serment, qu'il n'y a pas eu de décès de maladies contagieuses pendant la traversée, doivent pouvoir débarquer leurs pèlerins en quarantaine aux îles près de Djeddah ou bien directement à terre, au besoin dans un campement spécial désigné à cet effet, et continuer leur voyage immédiatement, ou bien, après 24 heures d'observation, être admis en libre pratique.

Les navires dans des conditions égales, mais avec patente brute, débarqueront les pèlerins de la manière précitée et pourront continuer immédiatement leur voyage „en contumace", ou après 24 heures d'observation être admis en libre pratique, *s'ils ont été* 15 *jours ou plus en mer.* Ce qu'il manquerait aux quinze jours, ils devraient le compléter en observation, avant d'être admis en libre pratique.

Les navires faisant le commerce spécial du pèlerinage, ou expressément affrêtés pour faire le transport des pèlerins, ou ceux qui ont eu à bord des décès de maladies contagieuses, ou qui ne produisent pas les déclarations exigées, ou qui n'ont pas de médecin diplomé, subiront la quarantaine réglementaire à l'île de Camaran.

Tous les navires qui ont à leur bord moins d'un quart du nombre de passagers qu'ils sont autorisés officiellement de prendre, seront, pourvu toujours qu'ils aient à bord un médecin diplomé, traités selon le règlement général pour le choléra de 1867 et seront tenus de subir le cas échéant, les conséquences du dit règlement à Djeddah et non pas à Camaran.

Une punition sévère doit être appliquée aux capitaines et aux médecins, (au besoin même avec responsabilité solidaire de l'armateur) s'ils font des déclarations contraires à la vérité. L'inspecteur sanitaire devra avoir le droit de s'assurer par une espèce d'interrogatoire verbal, si le médecin du bord est réellement médecin diplômé ou bien si c'est un charlatan.

En arrêtant et en appliquant loyalement et impartialement ces régularisations, tout en profitant des conseils de ceux qui voient la situation de près et qui ont le courage d'exprimer leur opinion, on finira peut-être à la longue par arriver à créer, pour le Hedjaz et la Mer Rouge, un service quarantenaire convenable, ce qui est encore loin d'exister, assurant avec un minimum de sacrifices un maximum de sécurité.

Post-Scriptum.

Après que j'ai écrit ce qui précède, le rapport de M. le Docteur Stékoulis, délégué des Pays-Bas au Conseil sanitaire de Constantinople, concernant „Le pèlerinage de la Mecque et le Choléra au Hedjaz" a paru.

J'ai vu avec plaisir que l'auteur honorable a bien voulu çà et là faire usage dans son ouvrage, d'un rapport que j'avais rédigé il y a quelque temps à ce sujet, ce qui expliquera la ressemblance qu'il y a entre quelques passages du dit rapport et de ce mémoire. J'ai vu en même temps, que M. Stékoulis est d'accord avec moi sur plusieurs autres points. Seulement je dois remarquer ici, qu'il n'est pas assez explicite quant à la grande défectuosité dans l'exécution des mesures, qui sur le papier ne font pas mal, mais qui, restant lettres mortes, ont peu de valeur. Cela m'étonne d'autant plus que dans mes rapports officiels au Gouvernement des Pays-Bas sur l'épidémie de 1881, j'en ai parlé amplement, tandis que d'autre part on a aussi fixé l'attention sur le fait incontestable que les conditions sanitaires à la Mecque, à Mina et à Djeddah, sont déplorables.

Il serait très désirable qu' un délégué ou inspecteur intègre et capable put, à l'improviste et incognito, venir se convaincre de la justesse de mes assertions et de mes observations. Car toujours, et toujours encore *faudra-t-il se méfier des rapports officiels provenant du Hedjaz.* Ils ne méritent point de confiance. Et pourtant ce qu'on publie sur la situation du Hedjaz et dans la Mer Rouge, est principalement basé sur ces rapports. L'observation personnelle y manque.

Le Président donne la parole à M. J. Boissevain, Directeur de la Compagnie transatlantique „*Nederland*".

M. Boissevain dit qu'il veut essayer de donner aux membres du Congrès une idée de la réalité de la quarantaine, telle qu'on la pratique, surtout dans le Levant. Il énumère toutes les formalités qu'il faut remplir pour obtenir la patente nette,

et démontre que ce document ne donne encore aucune garantie d'immunité contre la quarantaine. L'arbitraire des gouvernements respectifs est incroyable. Sur ce chef il n'y a pas d'obligations internationales. Sous le beau prétexte de soins pour la santé publique, on se croit tout permis. L'orateur énumère plusieurs cas où la quarantaine a été infligée à des navires avec patente nette.

Il distingue entre la quarantaine locale qui a pour but de protéger une ville ou un port spécial, et la quarantaine internationale qui a en vue la protection de l'Europe entière et qui se pratique dans la Mer Rouge et le Canal de Suez.

Tandis que, pour la première, les excès se corrigent eux-mêmes, parcequ'une quarantaine excessive dans un certain port refoule la navigation vers les ports avoisinants, la quarantaine internationale a des conséquences autrement graves et devrait être exercée avec le plus possible de tact, de savoir-faire et de connaissance spéciale de la navigation. C'est le contraire qui arrive. L'orateur esquisse l'importance du mouvement maritime par le Canal de Suez, l'immense courant d'affaires qui en résulte, les conséquences désastreuses d'une interruption imprévue de ce courant, et il rappelle qu'en 1881 l'action inconsidérée du Conseil sanitaire d'Egypte a menacé de ruiner le mouvement maritime par le canal. Les règlements quarantenaires, en défendant aux pilotes de s'embarquer sur les navires, en y substituant un pilotage chimérique dans un canot précédant le navire, ont occasionné non seulement des avaries et des désastres, mais un délai prolongé quelquefois de 8 jours dans le passage par le canal, puisque tout navire échoué suspend la marche de toute la navigation dans le canal. On pouvait remplir le but de la quarantaine en faisant piloter de la façon ordinaire et en mettant alors les pilotes en quarantaine à Port Said et à Suez. Le Conseil a mis une année entière à se laisser convertir à cette solution si simple, recommandée immédiatement par les armateurs, et les grands dommages éprouvés par la navigation ne sont dûs qu'au manque de connaissances et de savoir-faire de ce Conseil international.

Le Conseil de Constantinople, qui sera connu aux membres du Congrès par le travail remarquable du Docteur Stékoulis sur le Pèlerinage de la Mecque, s'efforce de mieux faire, mais l'orateur a pourtant un grief contre ce Conseil aussi. Il a décrété dernièrement que les navires venant chercher les pèlerins à Djeddah pour les ramener en Asie, devront purger la quarantaine à Camaran. C'est à dire, comme ils viennent d'Europe ils auront six jours de vapeur aller, et six jours de retour (Camaran étant plus éloigné que Djeddah d'environ six jours de marche). C'est comme si on ordonnait à un navire en destination de Londres, d'aller faire sa quarantaine à New-York.

Cette précaution que l'on désire contre les rapports entre les navires venant de l'Egypte et de la côte Arabique, aurait pu être prise d'une façon beaucoup plus simple. Le navire peut prendre ses passagers en pleine mer et les patrons des embarcations qui les ont conduit à bord, pourraient être mis en quarantaine à Djeddah, mais ceci est une solution trop simple pour ces Conseils, qui aiment les complications.

L'orateur démontre que les partisans des quarantaines surtout doivent contribuer à faire disparaître tous ces abus et ces actes arbitraires, qui occasionnent les nombreuses infractions. Quelques règlements sont impossibles à observer à la lettre et il faut bien que l'inspecteur trouve un moyen de ne pas

les appliquer. En remplissant certaines formalités l'inspecteur et les capitaines se regardent en riant, comme les augures derrière l'autel. Si l'on a pu dire de l'ancien régime en France que c'était une monarchie absolue tempérée par les chansons, on peut désigner la quarantaine actuelle comme une tyrannie modifiée par le bacshish.

Les compagnies régulières ne le font pas; un armateur qui se respecte ne le tolèrera pas non plus; mais le fait est qui la corruption est pratiquée sur une large échelle, et la faute en est plutôt à la façon rude et primitive dont la quarantaine est appliquée qu'au commerce, qui, quoiqu'on dise, désire autant que personne la disparition des maladies contagieuses.

Une faute très grave des règlements quarantenaires en vigueur est le peu de crédit qu'on accorde au rapport, au journal, aux observations du médecin de bord. L'orateur a fait des efforts constants et bien réussis pour relever la position et la condition de ces membres si utiles et si méritoires de la faculté, et le Docteur van Leent, qui a posé les principes de cette organisation, pourrait en rendre témoignage. Tous ces efforts seront vains tant que le médecin des navires de la Compagnie, médecin diplomé dans les trois branches de la science médicale, ne sera pas admis comme tous ses collègues au nombre des fonctionnaires civils dont la déclaration mérite confiance.

L'orateur finit son discours remarquable par un appel à tous les membres du Congrès, pour rendre à la navigation l'immense service, digne des représentants de la science, digne d'hommes de conscience surtout, de réformer la quarantaine.

M. le Professeur Dr. da Silva Amado s'exprime en ces termes:

Messieurs,

Vous venez d'entendre deux opinions tout-à-fait contraires, sontenues par deux de nos plus éminents collègues; ce désaccord n'est que l'écho de l'état actuel des esprits sur cette question. On peut dire qu'il y a deux partis organisés, celui des défenseurs des quarantaines, et celui des ennemis de cette mesure prophylactique.

Pour ma part, je dois vous avouer que je n'appartiens ni à l'une ni à l'autre.

Je demande aux adversaires des quarantaines; quelles raisons ont-ils pour combattre cette mesure?

Ils disent que la peste est une maladie dont il ne faut plus s'occuper en Europe, les progrès de l'hygiène ayant rendu inutile ces mesures contre une maladie qui ne se développe plus dans cette partie du monde, tandis qu'elle nous visitait autrefois si souvent.

Je réponds, que peut-être cette confiance est bien fondée, mais on doit se rappeler, qu'il n'y a pas longtemps la peste a éclaté en Russie; alors on y a pris des mesures très vigoureuses pour empêcher la propagation de la maladie et en Allemagne on s'est beaucoup alarmé à cette occasion.

Je suis sûr que, si malheureusement la peste était encore une fois introduite en Europe, quand le danger serait prochain, tous les pays, y compris ceux mêmes où le parti contre les quarantaines est le plus nombreux, prendraient des mesures quarantenaires, peut-être exagérées, sous l'influence de la panique.

Quant à la fièvre jaune, on dit que ce n'est pas une maladie à craindre pour nous, puisqu'elle à besoin d'une température de 20° C. pour se développer.

Est-ce de la température moyenne du jour dans lequel la maladie éclate, ou de la température moyenne annuelle de la localité, dont on veut parler?

Si l'on se rapporte à la température moyeme, ou maximum, du jour, je me permets d'observer que dans la plupart des pays maritimes de l'Europe, il y a des jours dans lesquels cette température est atteinte et même excédée, et d'autre part on doit remarquer que la maladie a sévi aux Etats-Unis d'Amérique, dans des villes du Nord, telles que New-York et Boston, et qu'elle a même fait son apparition plusieurs fois au Canada.

Lisbonne, où cette maladie a règné épidémiquement plusieurs fois, a une température moyenne annuelle de 14°,75; mais en 1857, l'épidémie faisait encore des victimes aux mois de décembre, quand la température était assez basse; le même fait s'est observé plusieurs fois aux États-Unis.

Evidemment on ne peut pas nier l'importance prophylactique de l'amélioration des conditionss hygiéniques, et pourtant les États-Unis, tout en faisant de grands efforts pour assainir leurs villes, croient les quarantaines nécessaires et les autorités du Domaine de Canada ont la même opinion.

On a cité l'exemple de la ville de Memphis, bâtie sur les bord du Mississipi. J'y ai été et j'y ai eu l'occasion d'observer les travaux de canalisation; mais je dois vous dire franchement que je ne pense pas qu'il s'est ecoulé assez de temps pour pouvoir attribuer à l'amélioration des conditions hygiéniques l'immunité dont a joui cette ville depuis quelques années. Memphis était autrefois dans un état sanitaire déplorable, et pourtant la fièvre janne n'y sévissait que très rarement, quoique la ville fut en fréquents rapports avec la Nouvelle Orléans, où le typhus amaril se présentait à peu près chaque année.

On fait aussi de très louables efforts pour améliorer les conditions hygiéniques de la Nouvelle Orléans. Là il y a le conseil de santé de la ville, celui de l'Etat de Louisiane et en outre une société d'hygiène pratique, de caractère particulier, qui sert d'intermédiaire entre les citoyens et les autorités sanitaires, ayant pour but d'aider à une bonne application de toutes les mesures hygiéniques, et elle fait aussi, pour son propre compte, des travaux d'assainissement d'une grande importance.

Faut-il croire qu'avec tout ce luxe d'hygiène, on voudra se passer des quarantaines? Bien au contraire; il y a là, non pas une seule quarantaine, mais deux, la quarantaine de l'Etat et la quarantaine nationale. Ils veulent donc avoir une double porte bien fermée pour empêcher l'invasion du typhus amaril, et ils ont bien raison. Pendant la guerre civile, un blocus très rigoureux empêchait l'entrée du Mississipi; le résultat fut que cette année la fièvre jaune ne sévit pas à la Nouvelle Orleans.

Il faut donc admettre que l'amélioration des conditions hygiéniques des villes est de la plus grande importance, mais que, dans l'état actuel, il faut aussi d'autres mesures prophylactiques.

Quant au choléra on nous dit qu'il y a plusieurs théories sur l'étiologie et la nature de la maladie. C'est bien vrai; mais cela l'est aussi à l'égard de presque toutes les maladies, et toutefois le médecin praticien fait son traite-

ment, de même que l'hygiéniste prescrit les mesures prophylactiques, comme ils l'entendent.

Le choléra est une maladie épidémique qui se propage directement ou indirectement, par l'intermédiaire du malade, comme la variole, la rougeole, la scarlatine et le typhus; peu importe que ce soit l'air, l'eau ou le sol qui doivent recevoir d'abord le *quid*, qui est la cause de la maladie, et que ce soient tous les organes du malade qui contiennent ce *quid*, ou que ce soient seulement les intestins; il nous suffit de savoir qu'il est prouvé, ou au moins suspecté, que le malade peut apporter les germes d'une maladie qui peut devenir épidémique.

En Angleterre on a l'excellente loi d'hygiène publique de 1875, qui devrait être adoptée par tous les peuples. On y prescrit que quand une maladie infectieuse se présente dans une maison, il faut la désinfecter, et empêcher que les personnes saines aillent y acquérir le contage; de même quand un malade est admis dans une voiture, on doit désinfecter le véhicule. Eh bien, qu'est ce qu'un navire? C'est une maison flottante, et si elle a reçu des malades, ou a été en contact avec des personnes attaquées de maladies infectieuses, que faut-il faire? Le désinfecter! Je crois qu'il n'y a pas d'autre réponse.

Voici pourquoi je ne suis pas du parti adversaire des quarantaines. Mais je ne suis pas non plus partisan de ces mesures comme elles sont établies *maintenant*.

Il faut les réformer, les mettre en rapport avec l'état actuel de la science.

Pour moi, la qnarantaine doit être l'endroit où l'on observe les voyageurs qui viennent de ports infectés ou suspects, pour isoler les personnes suspectes de l'être, et où l'on doit faire une désinfection efficace de toutes les choses qui sont susceptibles de porter les germes des maladies infectieuses exotiques.

Les lazarets actuels ne désinfectent pas rigoureusement, selon les préceptes de l'hygiène actuelle, et ils obligent les voyageurs qui sont en bon état de santé, à une réclusion pendant une période vraiment arbitraire.

On fait des quarantaines de 21, de 20, de 15, de 12, de 10, de 8, de 7, de 5 et d'un seul jour.

Quelques fois dans le même pays, et pour la même maladie, on a deux périodes différentes; d'autres fois on laisse le choix à l'arbitre des autorités sanitaires locales pour imposer, ou non, une quarantaine courte ou longue. Tout cela est anti-scientifique, et voilà pourquoi je ne suis pas un défenseur des quarantaines *actuelles*.

Je crois qu'on peut parfaitement tenir les quarantaines, comme l'exigent les données scientifiques et les intérêts sociaux, en reduisant la période d'observation à 24 heures, et en faisant une désinfection générale et bien efficace de toutes les choses susceptibles.

M. le Docteur Vincente Caballo, délégué de l'Espagne, déclare que ses idées sur le mode de propagation du *Choléra* sont complètement opposées à celles de M. le Professeur de Chaumont. Se rangeant du coté de M. le docteur van Leent, il affirme, comme sans contredit, il y a des maladies transmissibles et transportables, qu'il tient surtout au maintien de quarantaines rigoureuses.

L'orateur passe en revue l'épidémiologie de la *fièvre jaune* dans l'Amérique du Sud. Il va sans dire qu'il attribue une large part aux progrès de l'hygiène, tant publique que privée, et que, chaud partisan de la doctrine que pour les combattre avec succès, il faut rechercher les maladies épidémiques contagieuses, infectieuses, dans leurs lieux d'origine, dans leurs berceaux mêmes, il applaudit à tout ce qui tend à atteindre ce but; mais actuellement nous ne pourrions pas encore nous passer des quarantaines. Comme exemple, M. Caballo cite la ville de Montevideo, bâtie sur un terrain rocheux, jouissant d'un état hygiénique superbe, sous tous les rapports. Cette ville fut atteinte de fièvre jaune, qui y fit de terribles ravages. L'orateur termine son remarquable plaidoyer en faveur des quarantaines en se déclarant adversaire des conclusions du rapport de M. le Professeur de Chaumont.

M. le docteur Le Roy de Méricourt, délégué du Gouvernement français:

Messieurs:

L'heure étant très avancée, je serai très concis, afin de ne pas abuser de votre bienveillante attention.

Je ne puis admettre les conclusions du rapport de M. le Professeur de Chaumont. Il vient de nous dire que l'histoire des quarantaines est l'histoire de l'insuccès; elles n'ont pas été protectrices, mais nuisibles." Je proteste, personnellement, contre cette assertion; en le faisant, je pense être l'interprête de la très grande majorité des médecins français.

Ne pouvant combattre, séparément, les arguments de notre éminent collègue, je me bornerai à lui opposer un très important travail du Dr. Smart, inspecteur général du service de santé de la Marine Royale Anglaise, lu devant la Société Epidémiologique de Londres, au mois de Mai 1879, intitulé: *Le choléra dans les localités insulaires.* Ce mémoire a été publié par le journal *The Lancet* du même mois; il a été reproduit la même année en Français, dans le tome XX, des *Archives de médecine navale.* Je ne saurais trop en recommander la lecture à tous ceux qui s'intéressent à la question des quarantaines. En effet, M. Smart, partisan convaincu de la transmission du choléra par les hommes et les choses, proclame énergiquement la nécessité du maintien de mesures quarantenaires sérieuses.

Les îles présentent les meilleures conditions pour l'étude de l'importation des épidémies, puisque les navires seuls les mettent en communication avec les foyers de maladies transmissibles, existant soit sur les continents, soit sur les îles plus ou moins éloignées.

Dans cette remarquable périgrination épidémiologique, historique et géographique, M. Smart démontre, d'une manière péremptoire, que toutes les fois que les localités insulaires ont maintenu rigoureusement les mesures quarantenaires, elles ont été préservées. Toutes les fois, au contraire, que ces mesures ont été négligées ou abolies, elles ont été infestées.

Le grand problème qui nous occupe offre deux questions distinctes, une question de principe et une question d'application des mesures préventives. Le

principe, c'est la possibilité de l'importation des maladies épidémiques par l'homme sain ou malade, par les cargaisons et par l'atmosphère des cales des navires. Bien que nous ignorions encore l'essence même de l'agent transmissible, il nous est impossible de ne pas admettre son transport, d'une localité infestée à une autre localité indemne. Tout est là; tant qu'il y aura des foyers épidémiques, les localités saines auront pour devoir de chercher à se défendre contre l'importation des maladies transmissibles. Personne n'est pénétré, plus que moi, de la puissance et des bienfaits de l'hygiène, mais, s'en remettre, dès maintenant, aux seules mesures d'hygiène pour se préserver des fléaux tels que la peste, le choléra et la fièvre jaune, me parait être une conception purement chimérique. Nous n'entrevoyons pas l'époque à laquelle l'hygiène aura fait disparaître du Delta du Gange et du Golfe du Mexique, les causes des terribles endémies qui menacent, sans cesse les populations du globe et qui sont d'autant plus menaçantes que les communications entre les continents et les îles deviennent plus rapides.

En ce qui concerne l'explication des mesures sanitaires, j'ai été très frappé, comme vous tous, Messieurs, des faits si éloquents qui ont été signalés avec tant de verve, par l'honorable M. Boissevain. Mais toute institution humaine offre ses imperfections; de ce que les agents chargés d'appliquer les mesures quarantenaires peuvent, parfois, manquer à leur devoir, ou comprennent mal leurs instructions, ce n'est pas une raison pour proclamer que l'institution est absurde et que les quarantaines doivent être abolies partout!

Toute institution est perfectible. Unissons donc nos efforts, nous médecins de toute nationalité, pour éclairer les gouvernements et pour obtenir les modifications qui amènent, à la fin, la sauvegarde de l'humanité en causant les préjudices, les moins terribles, aux interêts matériels du commerce.

M. le docteur Carsten:

Notre honorable collègue, le Dr. van Leent, nous a dit qu'il y a un article dans notre loi de 1877, qui dit que le bourgmestre peut permettre le transport d'un malade cholérique du bord d'un navire dans sa maison. Je me permets de dire que l'intention de cet article est que le bourgmestre *peut* permettre de transporter un malade cholérique dans sa maison, lorsqu'il y a une épidémie dans la ville de son domicile, mais non d'être appliqué pour le premier cholérique. Du reste le bourgmestre est obligé d'agir toujours de concert avec l'autorité sanitaire.

M. le docteur T. R. Lewis, professeur-adjoint à Netley, demande la permission de se servir de la langue anglaise et s'exprime en ces termes:

It is now just fifteen years since the British and Indian Governments honoured Dr. Douglas Cunningham and myself by sending us to India for the purpose of inquiring into certain views regarding the causation of cholera, which were then widely entertained. The results of these investigations were published from time to time in the annual reports of the Sanitary Commissioner with the Government of India. Whilst listening to the remarks which have been made during this discussion, I have been struck with the unqualified character

of some of the assertions regarding the contagious character of cholera. It has been assumed that it is readily communicable from one man to another, and that the arrival of a cholera-affected person in any district, or of a person who has recently been in contact with the disease, is sufficient to give rise to a widespread outbreak. I do not for a moment find fault with these speakers for entertaining such an opinion — they were but giving expression to a very generally accepted doctrine; but I beg leave to be permitted to record my dissent from any such view. My former colleague, Dr. Cunningham, and myself have had considerable experience in investigating localised outbreaks of the disease, but in no single instance have we been able to satisfy ourselves that it was spread from man to man. Until very recently all the most important data regarding cholera which were collected in British India passed through my hands; and I recollect that, every now and then, instances were recorded which, at first sight, seemed to support such a conclusion. The evidence in these instances was carefully sifted, and I have often endeavoured to find the missing links which were required to complete the chain, but always in vain. I am well aware that some of the instances which have been recorded in Europe are exceedingly puzzling. These instances are few and are known to you all; but even of these it can scarcely be said that they have stood the critical analysis of the renowned professor of hygiene at Munich, Prof. Max von Pettenkofer. Before accepting, therefore, even these, so to speak, classical illustrations, I would urge upon you to study von Pettenkofer's most able papers. As already remarked, instances of the supposed communicability of the disease have been referred to in this debate, but no notice has been taken of persons or places which have escaped. When a question has to be decided on evidence alone, both sides have to be considered. Time will not admit of my entering at any length into this phase of the subject; but I should like to be allowed to refer to one or two instances of exemption from attack under circumstances exceptionally favourable so far as contagium is concerned. There are in Calcutta two very large medical institutions—the College Hospital and the General Hospital,—and for many years it was the custom to treat the numerous cholera-patients in each of these hospitals in the same building as the other patients. Sir Joseph Fayrer and Dr. Ewart, who are now present, will bear me out when I say that, during all the years in which they were officially connected with those institutions, no evil results could be referred to this custom. As regards the General Hospital, I may mention that it consists of three buildings, and that although until recently it was the custom to admit all cholera cases into the central block, there was not the slightest suspicion that any evil resulted to the other patients in it. It so happened that all three blocks had for many years been remarkably exempt from outbreaks of cholera. A few years ago, however, several cases occurred in two out of the three buildings, but, strange to say, it was the central block which escaped. Again, as an instance of places which have escaped outbreaks of the disease, notwithstanding frequent and early intercourse with affected localities, the history of the convict settlement at the Andaman Islands, in the Bay of Bengal, may be cited. This settlement is about three or four days by steamer from Calcutta, a city from which cholera is never

absent, and during the last twenty-five years the convicts for transportation have been collected in Calcutta from all parts of India, and at intervals of a few weeks taken on to the Andamans. Nearly all the food of the convicts is likewise taken from Calcutta, consequently there must have been very free intercourse between the two places; yet, notwithstanding all this, there has not been a single outbreak of cholera in the settlement. Had the Goverment adopted a strict system of quarantine during this long period, the instance might, with some show of reason, have been cited as an illustration of the efficacy of quarantine in the protection of a colony; but the history having been what I have narrated, I can hardly imagine that the most ardent advocate of the measure will find fault with the authorities for not having adopted it. Indeed, I can hardly imagine—seeing that for the last quarter of a century this great, so to speak, unplanned experiment has proved almost beyond dispute that, at least for all practical purposes, cholera may be looked upon as a non-transportable disease—I can hardly imagine that as regards the future, they would advocate that these convicts—many of them in fetters—should be kept in a crowded ship outside the harbours in the fierce heat of a tropical sun, and this in order that they should undergo the „regulation" number of days before landing, because they have come from an affected place. As regards this question of quarantine and cholera, the experience which has been gained in India is strongly corroborative of the conclusion which Professor de Chaumont has arrived at, and which he has so ably defended in the important paper just read at this meeting. I warmly second his recommendation, that this Congress should not lend its support to the introduction of any restrictions which would so seriously interfere with personal liberty, and be liable to be so carried into effect as to inflict the greatest hardship, and even cruelty, on wholly innocent persons. It has frequently been declared that the British Goverment objects to quarantine solely on mercenary grounds. I venture to think, however, that I have shown that it has at least some other reasons for the attitude which it has assumed in this matter. The fact that cholera-quarantine is not only discountenanced, but actually forbidden in British India, shows that the Government of that country has no faith in its usefulness, and no one will accuse it of being unmindful of the lives of its own people, whatever may be said of its avarice. The practice in India is not to establish quarantine cordons, but just the reverse. Immediately on the appearance of cholera the troops are dispersed and encamped on carefully selected sites away from the locality where the disease prevails, and, if necessary, these camps are shifted again and again until the disease disappears. This practice has been followed by the most marked success, and it has never been found that these camping grounds acted as foci for the dissemination of the disease. The history of the recent outbreak in Egypt coincides in a remarkable manner with what is ordinarily observed in India, though it was at first very generally and very dogmatically asserted that the disease had been brought by ships from that country. But what, so far as is known, was the history of this outbreak? Instead of breaking out at Suez, the place in Egypt most generally frequented by Europeans from India, or along the course of the Suez Canal, where our troops, both European and Native, had been congregated,

it broke out at Damietta, a port at which neither the Peninsular and Oriental, — nor any other of the ordinary steamers from India, ever call. If the disease had been carried into Egypt, why was it that it dit not start at Suez, Ismailia, or Port Said, seeing that, as was demonstrated by after events, there was nothing in any of these places inimical to the occurrence of the disease among their inhabitants? Bearing all these great facts in mind, I would strongly urge on the members of this Congress the absolute necessity of studying the question afresh, each one for himself, and not remaining content to accept any doctrine as regards the cause of cholera, merely because it may be advocated by this authority or by that. I would not for a moment have you think that I undervalue the labours of the acknowledged leaders of thought in this matter, and I am quite sure that, were the great sanitary authority of modern times, my revered teacher the late Dr. Parkes, amongst us, he, notwithstanding his well-known extreme consideration for his co-workers and his predilection for the opinions which are at present the most popular, even he would be amongst the warmest advocates of renewed independant research and of further observation in this matter. I would not for a moment suggest that the search for a poison or germ of cholera should cease. On the contrary, I would have it carried to its utmost limit; but, so far as my own observations have gone, I feel bound, on an occasion like this, to state that I have not been able to collect any series of facts in support of the existence of a transportable cholera-poison of any kind, nor have I been able to satisfy myself that anyone else has done so; consequently, it is in my opinion wholly illogical to frame stringent quarantine regulations for the purpose of keeping out an entity which as yet has not been proved to exist. What the essential cause of cholera may be, does not fall within the scope of the present discussion. Were it so, I venture to predict that the sum and substance of the remarks of every speaker who had honestly studied the subject for himself would be: „I do not know."

M. le docteur Joseph Ewart, usant de la même faculté autorisée par le Règlement de s'exprimer en anglais, dit ce qui suit:

A few months after his arrival in Bengal, in 1854, he was called upon to deal with an outbreak of cholera at Barrackpore, and later on, in the same year, at Dinapore. Relying on the teaching of the schools and the standard-works of the day, he was imbued with the view that it was highly contagious. He was, however, soon undeceived. The hospital-attendants and the fellow-countrymen of the patients laboured under no such delusion. They nursed and waited upon the sick with perfect impunity. He next saw the disease at Ajmeer, Rajputana, in 1856. This outbreak was an offshoot of a widespread and virulent epidemic which affected most of the important towns of the north-western provinces. Being still somewhat under the dominion of the precepts inculcated in the London schools, he recommended the adoption of quarantine. The advice was promptly acted upon; but it soon became apparent that the measure so intensified the scourge, that cases were admitted into hospital from all parts of the prison, with the exception of that set apart for female con-

victs. On the realisation of this state of affairs, no time was lost in having the prisoners removed to a series of well-ventilated temporary huts, situated two or three miles to windward of the gaol, on a ridge admitting of perfect drainage, and possessing every facility for the maintenance of all needful hygienic and sanitary precautions. The result was most satisfactory. No fresh cases occurred in camp, and as the deserted cells were cleansed and limewashed, the epidemic did not extend to the female department. Here, again, there was no evidence to show that the disease was propagated by contagion or infection. Further experience of cholera was gained at the Medical College and General Hospitals at Calcutta, between 1863 and 1876, where it was constantly to be observed in its mildest and severest forms. At these institutions, where a great number of students, a full professional staff of phycicians and their assistants, nurses and other attendants, were almost daily brought into direct association with cholera, it was never found to prevail among them disproportionately, or more frequently than among a corresponding group of the general population. A noteworthy fact was also observed, viz., that a similar immunity was enjoyed by the sweepers, whose duty it was to remove the discharges, and by those persons who washed the bed linen and personal clothing of the patients. Such facts as these have convinced most experienced physicians practising in India, that the malady is not infectious, contagious, or catching from person to person. Quarantine is therefore unnecessary, and may prove very disastrous to the individuals included within the cordon, as it did in the case of the Ajmeer gaol already cited. Those who advocate quarantine would do well to note the extreme difficulty experienced in completely isolating even a single person prostrated by disease. Indeed, when the matter is carefully weighed in all its bearings, or threshed out, it will be found to be all but, if not altogether, impossible. If this be so, how much more impracticable must it be to quarantine, with anything approaching perfection, ships belonging to the navy or the mercantile marine, or a community on land? It has been stated that the practice of removing troops in India from an affected to an unaffected locality is only a modification of quarantine. But a little consideration will suffice to show such a notion is quite erroneous. This method of dealing with cholera is simply the substitution of a non-epidemic for an epidemic area—of a healthy for an unhealthy locality—where the principles of hygienic and sanitary science can be promoted and developed to the utmost extent, with the happy result of almost invariably stopping the dissemination of the disease. What is done is to place the sick and as many of the unaffected as possible in the most favourable condition for recovery or escape from attack, and to carry out all measures necessary for the maintenance of the strictest cleanliness in all things. Quarantine, which at the best is only a poor apology for bad sanitation, is in no way attempted, because experience in India, as recently in Egypt, has proved it to be as useless and unnecessary as it is injurious, cruel, and impossible. Epidemic cholera spreads somewhat like dengue or influenza. Dengue is endemic in Calcutta, but occosionally it prevails as an epidemic. When this happens, as in 1872, it invades in a few weeks almost three fourths of the population. What the factor may be, the absence of which at one time tends to minimise the disease

into an insignificant endemic, and the presence of which, at another period, exaggerates it into a widespread and disabling epidemic, we, it must be candidly confessed, do not know. Neither do we know anything very definite about the influence which, at certain seasons, may with fatal effect lay prostrate with influenza many members of the community. So it is with cholera. We may infer from its behaviour that its diffusion is favoured by some powerful factor or influence, of the nature of which we are in complete ignorance, often operating, at particular seasons, with great and mortal rapidity, upon persons inhabiting certain areas of country. It would therefore be about as reasonable to attempt to quarantine cholera, dengue or influenza, as it would be to quarantine the east wind. As regards the uselessness of quarantine, Dr. Ewart was in full accord with the views enunciated by Professor de Chaumont and Dr. Lewis. He had, when at the head of the Calcutta General Hospital, supplied Drs. Lewis and Cunningham, with the material for their inquiry into the causes of cholera. He had watched the progress of the investigation with intense interest. These gentlemen were in direct contact with the cholera discharges in their workroom — often in their private apartments — in all stages of metamorphosis and decay; and that they did all this with complete impunity is as far at it goes, and it must be admitted to go a long way, in favour of the non-contagiousness of the malady. He had restricted his remarks to a plain statement of facts derived from long acquaintance with endemic and epidemic cholera. His experience, he has good reason to believe, is that of most physicians in India, who have seen the malady and formed an independent judgment on the question. It has been confirmed by what has happened in Egypt. He would, in conclusion, beg the meeting, constituted as it was of many distinguished men, from different parts of Europe, to pause before it gave its sanction to quarantine, or opposed the enlightened views of Dr. de Chaumont, who, in his able, learned, and thoughtful paper has produced abundant evidence to convince the most sceptical that this is certainly not the way to prevent or mitigate the diffusion of cholera with the desired amount of success.

Resumé des discours de MM. les Docteurs T. K. Lewis et Ewart, par M. le Docteur Guye, Vice-Président.

I. M. T. K. Lewis, Professeur-adjoint de Pathologie, à l'École médicale militaire de Netley: a vécu 15 ans aux Indes où il a vu beaucoup de choléra. Le Dr. Douglas Cunningham et lui furent envoyés aux Indes pour étudier la maladie et en rechercher les causes. Dans les rapports qu'ils ont publiés, ils ont dit que c'est en vain qu'ils ont cherché la présence d'un poison spécifique. Jamais ils n'ont observé que la maladie se propageat d'une personne à une autre. En Europe quelques cas ont causé une grande préocupation sous ce rapport, mais les cas qui devaient servir à démontrer la transmissibilité de la maladie ont été analysés par M. de Pettenkofer, qui a trouvé les preuves défectueuses.

Dans les deux grands hôpitaux de Calcutta, les cholériques sont traités dans le même bâtiment que d'autres malades. Jamais on n'y a obtenu la preuve de la transmissibilité de la maladie. Dans l'Hôpital général le choléra se montra dans les deux bâtiments extrêmes, tandis que le bâtiment central resta libre.

On a dit: si le choléra est importé quelque part, il se propagera. Aux îles Andaman, à

courte distance de Calcutta, le pénitencier contient 10.000 prisonniers. Les convois de prisonniers passent par Calcutta; cependant jamais le choléra ne s'y est déclaré.

Quant à la pratique, l'orateur confirme ce qu'a dit M. de Chaumont. Ce qu'on fait aux Indes, aussitôt que le choléra se montre quelque part, c'est de disséminer les troupes et de les camper sur les hauteurs, indemnes de choléra. Les résultats sont éclatants.

On dit que l'Angleterre est contre la quarantaine parce que cela regarde sa bourse, mais la vie des soldats représente une forte somme. L'orateur recommande surtout de bien examiner ce qu'ont dit nos maîtres avant de donner une opinion. Il faut considérer quelles furent les plaintes en Egypte. Pourquoi p. e. le choléra ne s'est il pas déclaré dans les ports où touchent les steamers anglais venant des Indes. M. Lewis déclare n'avoir pu trouver des faits qui autorisent à accepter un poison transportable dans le choléra. Pour cette raison il condamne les quarantaines. Il finit en disant que le résumé des études consciencieuses sous ce rapport serait sans doute: je ne sais pas.

M. le Docteur Ewart dit que peu de temps après son arrivée au Bengale (1854) une épidémie de choléra éclata à *Barrackpore* et à *Dinapore*. Il était alors contagioniste. Il fut très étonné que les gardes-malades ne craignaient pas la contagion. Plus tard son expérience lui apprit la même chose, car les mesures qu'on avait prises semblaient plutôt aggraver le mal. Il envoya alors les prisonniers (l'épidémie règna surtout dans le pénitencier) sur les hauteurs, dans des habitations bien aérées. Le résultat fut éclatant. Aucune preuve de contagion ne pût être constatée. Non plus de 1863 à 1876 au *Medical College* et au *General Hospital* de Calcutta. La majorité des médecins aux Indes (anglaises) sont non-contagionistes. Les partisans de la quarantaine devraient considérer l'impossibilité de l'isolement, même d'une seule personne. Que sera-ce donc avec un navire ou une partie de la population. Aux Indes, dit M. Ewart, les quarantaines ne sont pas même essayées parcequ'on sait qu'elles sont inutiles, superflues, nuisibles, cruelles, impossibles. Le mode de propagation du choléra est celui du dengue et de la grippe, contre lesquels il serait également inutile d'établir une quarantaine.

Il cite l'exemple de MM. Cunningham, Lewis et de lui-même, comme preuve de la non-transmissibilité, se met du côté de MM. de Chaumont et Lewis, et prie l'assemblée de bien considérer les opinions de ces observateurs éclairés avant de se déclarer pour les quarantaines, qui ne peuvent rien contre la propagation du choléra.

Le Président remercie les rapporteurs et les autres orateurs qui ont exposé leurs vues sur la question si importante des quarantaines, et constate que les opinions des membres du Congrès offrent des différences très tranchées quant aux principes qui doivent présider à la solution de cette question, solution, qui pour le moment ne parait pas prête à être obtenue. Mais, dit le Président, tout le monde partage une même opinion au sujet de la manière dont, actuellement les quarantaines sont appliquées, et qui, chacun devra l'affirmer, présente de grandes difficultés et de graves inconvénients qui demandent impérieusement une réforme radicale.

Les paroles du Président sont accueillies par l'assemblée avec des signes généraux d'approbation.

Avant de lever la séance, le Président propose de nommer une commission qui, dans la séance générale du lendemain fera des propositions sur la manière de donner suite aux idées de M. le Professeur Dr. van den Corput, concernant la fondation d'une *Ligue internationale contre les maladies contagieuses* *) en rapport avec les propositions de la *Conférence internationale sanitaire* de Wa-

shington, sur un système international de notification, concernant l'invasion, la marche et la fin des maladies épidémiques et contagieuses, système que M. le Docteur van Leent a exposé dans son rapport sur les quarantaines.

Comme membres de cette commission sont nommés (dans l'ordre alphabétique) MM. van den Corput, Sir Joseph Fayrer, van Leent, Lewis, van Overbeek de Meyer, Le Roy de Méricourt et Da Silva Amado, qui acceptent cette nomination. (Dans la séance suivante l'assemblée a complété cette commission, en y ajoutant MM. le Prof. de Chaumont, le Dr. Ewart et le Dr. Vicente Caballo).

La Séance est levée à 5 1/2 heures.

SÉANCE GÉNÉRALE DU 8 SEPTEMBRE.

La Séance est ouverte à trois heures.

Le Président donne la parole au Secrétaire-Général, qui communique que M. le Professeur Van den Corput a déposé au Bureau, pour en faire hommage au Congrès, quelques oeuvres dont il est l'auteur et qui touchent les questions du programme du Congrès.

Le Président offre les remerciments de l'assemblée à M. Van den Corput, et annonce ensuite que, relativement aux voeux du savant professeur de Bruxelles concernant la création d'une *Ligue médicale internationale*, et les propositions de la *Conférence sanitaire internationale* (*officielle*) de Washington (création d'un système international de notification et d'une patente internationale de santé, dont le rapporteur, M. le docteur Van Leent, a donné un aperçu succinct, la commission nommée dans la précédente séance générale a proposé d'être déclarée permanente, pour qu'elle puisse étudier à fond ces sujets importants, et qu'elle soit complétée par l'adjonction de quelques autres membres. Elle pourrait alors essayer de présenter un rapport sur les questions en litige, au *Congrès international d'hygiène*, qui se réunira à la Haye, au mois d'Août 1884.

Cette proposition est adoptée par acclamation, ainsi que la nomination de trois nouveaux membres de la commission précitée, proposés par le Président, savoir MM. le professeur de Chaumout, les docteurs Ewart et Vincente Caballo.

La parole est donnée ensuite à M. le Colonel Becking, ancien Chef du service médical aux Indes Orientales Néerlandaises, qui lit son rapport sur la deuxième question du programme du Congrès:

Education spéciale des médecins des Colonies, par M. le Colonel BECKING, ancien Chef du service médical aux Indes Orientales Néerlandaises

Messieurs,

Lorsque le Comité pour l'organisation du *Congrès international de médecins des Colonies* me faisait l'honneur de m'inviter à rédiger un rapport sur la deuxième question de son programme: *l'éducation spéciale des médecins des colonies*, j'ai accepté en hésitant.

J'ai hésité, parce que n'ayant pas des archives à ma disposition, les données me manquaient pour la composition exacte d'un tel rapport.

en	1875	—	35.279	
„	1876	—	38.759	
„	1877	—	42.718	
„	1878	—	30.487	
„	1879	—	42.860	
„	1880	—	59.659	année spécialement sainte.
„	1881	—	37.785	
„	1882	—	25.580	(question d'Egypte).

Tout au plus il en arriveront 15 à 20 milles per caravanes.

En y ajoutant les habitants des villes et des environs, le nombre des personnes qui se réunissent pendant les fêtes à Arafat et dans la vallée de Mina, peut, en temps ordinaire, être évalué à 150,000 environ; en temps extraordinaire, comme l'était l'année sainte de 1880, il y en a sans doute 100,000 de plus.

Deux circonstances surtout peuvent influencer énormement, pendant le pèlerinage, sur la santé publique. Ce sont „les sacrifices de Mina" et „la saison du pèlerinage." Les premiers se font après la prédication d'Arafat par des milliers de boeufs, chameaux, brebis, chévres etc., dans la vallée de Mina, sous un ciel brûlant, sans mesures efficaces de précaution et de désinfection immédiate, sans contrôle suffisant autour et au milieu d'un entassement de personnes pour la plupart faibles et exténuées, fatiguées et surexcitées. Elles continuent sans doute d'offrir le plus grand danger de tout le pèlerinage. C'est là le vrai foyer d'infection, celui qui mérite avant tout l'attention sérieuse de tout le monde.

Aussi les épidémies connues ou cachées y éclatent toujours ou y atteignent leur comble.

Quant à la saison du pèlerinage, comme le calendrier musulman s'avance toutes les années de 11 jours sur le nôtre, les fêtes se célèbrent tantôt dans les mois les plus chauds, tantôt dans la période la plus froide. Cette différence de température, que le législateur Arabe n'a certainement pas prévue, jointe à l'imprudence des pèlerins, leur obstination à continuer certaines coutumes de chez-eux, le manque de précaution, toutes ces circonstances demandent de la part d'une police médicale des mesures énergiqnes, qui toutefois resteront sans effet tant que celle-ci ne sera pas assurée du concours loyal et sincère des autorités locales.

LES RÉGULARISATIONS ACTUELLES POUR LA MER ROUGE.

Les Conférences internationales de Constantinople et de Vienne, provoquées par les épidémies funestes qui à diverses reprises ont ravagé l'Europe, ont eu comme on le sait entre autres pour résultat, l'établissement des Conseils sanitaires internationaux de Constantinople et d'Alexandrie, dans lesquels les Puissances intéressées sont représentées par des délégués. Ces Conseils arrêtent et promulguent, chacun pour soi, les régularisations auxquelles la navigation est obligée de se soumettre, et veillent à l'exécution par leur propre personnel.

Depuis longtemps il existe entre ces deux administrations sinon une espèce de rivalité, du moins un manque de coopération qui nuit à la cause essentielle et souvent se fait sentir nuisible au commerce et à la navigation. Chacun se croit le plus important, le premier.

A mon humble avis celui d'Alexandrie a plus de raison d'être que celui de Constantinople. D'abord à cause de la position géographique de l'Egypte. Tant qu'on réussira à y tenir à distance l'infection, l'Europe peut être tranquille. Et l'Egypte y a plus d'intérêt que l'Europe même. L'état politique du pays, l'influence salutaire de la civilisation, permet au Conseil d'Alexandrie d'être plus indépendant dans ses résolutions et surtout dans l'exécution des mesures nécessaires.

Les frais en sont libéralement soldés par le Gouvernement égyptien, lorsque les droits de quarantaine ordinaires n'y suffisent pas, et les arrangements quarantenaires à El Wedj, à Tor et aux sources de Moïse, qui en 1881 ont rendu des services éminents, prouvent que l'Administration sanitaire d'Egypte a jusqu'ici pris ces affaires sérieusement à coeur. Elle dispose d'un personnel qui mérite assez de confiance.

Chaque année elle détermine les règles pour la saison courante, brèves et claires, dont le but et la teneur ne laissent pas de doute. Elles expliquent simplement à quelles formalités, à combien de quarantaine, les navires seront assujettis, et sont basées sur le Règlement applicable aux provenances de choléra du 22 Janvier 1867.

Le Conseil sanitaire de Constantinople a jusqu'ici travaillé tout autrement.

Celui-ci donne de temps en temps naissance à des règlements qui généralement ne peuvent pas subir l'épreuve d'une critique sensée et judicieuse et qui démontrent que d'abord on ne connait pas les conditions spéciales de la Mer Rouge, — ce qui est le plus important, — ensuite, qu'on n'est pas à la hauteur de la question sérieuse qu'on traite et qu'enfin on ne tient pas compte du tout des intérêts du commerce et de la navigation sérieusement compromis. On y trouve en outre ce manque d'indépendance, indigne de la haute importance du sujet dont il s'agit, indispensable pour en assurer le succès.

Le concours loyal des autorités locales lui manque autant que les moyens pour mettre en pleine exécution les mesures prescrites. Même les médicaments, les moyens de désinfection. les bâtiments, les édifices, etc. font souvent défaut, La caisse de l'administration à Constantinople préfère à ce qu'il semble, les recettes aux dépenses. Et avec raison. En attendant, la question pécuniaire domine malheureusement tout-à-fait la question sanitaire.

Le Gouvernement turc — du moins dans la Mer Rouge — ne paie presque rien au service sanitaire, et les mesures les plus indispensables pour arriver au but que se sont proposé les Conseils internationaux, sont absolument négligées. Le Conseil international de Constantinople l'a reconnu lui-même. De sorte que l'Administratiou internationale est souvent obligée de s'occuper des mesures qui à proprement parler devraient incomber au service sanitaire local. Il en résulte que ces deux services sont souvent tellement confondus, entremêlés, qu'on ne sait plus à qui on a affaire. Ceci peut être dit aussi des fonctionnaires sanitaires chargés de l'exécution. Ils ne sont pas trop disposés à se faire tantôt des employés turcs tantôt des fonctionnaires internationaux selon les circonstances, et en général, ils craignent de s'attirer le mécontentement des autorités locales qui sont peu favorablement disposés à tout ce qui regarde la quarantaine et l'hygiène publique.

La qualité et le nombre des employés au service de l'Administration de Constantinople sont naturellement en rapport avec la situation de la caisse.

Il est évident que sous des conditions tellement différentes la coopération entre les deux administrations citées est plutôt difficile, et que l'Egypte songeant à son propre salut, s'en rapporte à ses propres mesures.

Après bien des années de travail le Conseil international de Constantinople a mis au monde, en 1880, un règlement applicable aux navires faisant le transport des pèlerins.

Jusqu'à ce moment on se demande si c'est un règlement international ou turc. Mais quoi qu'il en soit, la plupart des articles sont, ou superflus, ou parfaitement inutiles, ou ils manquent de raison d'être. Le règlement se perd dans des détails secondaires, tandis que le but principal, *la sécurité de l'Europe contre l'invasion des épidémies*, et par conséquent, dans le cas spécial du pèlerinage et des pèlerins, *l'augmentation des garanties, l'extension des mesures établies par le règlement applicable aux provenances de choléra de* 1867, est négligé.

De ce qui suit plus tard, nous verrons, que la cause de tout cela a été l'idée fausse qu'on s'était faite à Constantinople, que les navires affectés au transport des pèlerins appartiennent à une catégorie tout-à-fait spéciale. Sauf quelques-uns le contraire est vrai.

Prenons en mains le dit règlement de 1880 et annotons y nos remarques.

CHAPITRE I.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

Art. 1.

Tout capitaine se proposant d'embarquer des pèlerins est tenu au moins vingt-quatre heures, — pour les ports de Djeddah, Yambo et autres ports de retour, ce terme est fixé à trois jours *au moins*, vu l'encombrement des pèlerins qui s'embarquent, — avant de se livrer à cette opération, d'en informer l'autorité compétente et de lui déclarer le jour du départ et la destination.

Remarques.

Une fois ce règlement accepté par tous les Gouvernements intéressés, *ce qui n'a jamais été le cas*, car il n'a jamais été fait loi, comment la Turquie peut elle faire des lois pour d'autres pays, surtout là où elle néglige si notoirement ses plus simples devoirs, or la perte de tempe inutile devait être évitée. Le capitaine avisera ou fera aviser l'autorité compétente de son intention de se livrer à l'opération d'embarquement de pèlerins, et voilà tout. Pour les lignes régulières, les dates fixées devraient suffire. *Djeddah et Yambo sont les seuls ports* de retour pour les pélerins. L'encombrement éventuel doit être une raison de plus, pour ne pas perdre inutilement du temps. Le terme de trois jours au moins, suffit pour exclure du transport, au préjudice du but proposé, les meilleurs navires, qui ne peuvent se permettre ces délais.

Art. 2.

A la suite de cette notification l'autorité compétente 1) aura la faculté, s'il y avait soupçon d'insuffisance de moyens, de faire inspecter le navire destiné à l'embarquement, ses aménagements, ses rechanges, ses approvisionnements et tout ce qui se rattache aux besoins et à la securité des passagers.

1) Dans les ports ottomans c'est l'autorité „sanitaire" qui provoque une expertise effectuée par des officiers du métier.

Remarques.

Doit être le devoir de l'autorité compétente. L'autorité consulaire dont relève le bateau ou les pèlerins devront avoir la faculté de fixer l'attention de l'autorité sanitaire sur les irrégularités ou infractions qu'ils croiront exister.

1) Ne serait-il pas plus raisonnable que, une fois une expertise provoquée, celle-ci soit effectuée par des officiers du métier, nommés par l'autorité consulaire dont ressort le navire. Cette note semble caractériser l'internationalité du règlement.

Art. 3.

L'autorité compétente ne permettra le départ d'un navire à pèlerins qu'après avoir acquis l'assurance sous la responsabilité du capitaine et de l'armateur, des conditions suivantes, à savoir:

A. Que le navire est en état d'entreprendre le voyage sans danger, qu'il est bien équipé, bien aménagé, bien aéré, et qu'il ne contient rien dans sa cargaison qui soit ou qui puisse devenir nuisible à la santé ou à la sécurité des passagers.

Bien entendu que l'embarquement sur des navires à pèlerins, d'animaux vivants, de peaux et autres débris d'animaux, ainsi que de chiffons et drilles, est en tout cas défendu, il en est de même du charbon fossile 2).

Tout navire à pèlerins devra être pourvu d'un lieu d'aisance pour chaque cinquante passagers embarqués à bord, les latrines destinées à l'usage des femmes leur étant exclusivement reservées.

B. L'autorité aura en outre à constater qu'il a été mis à bord du combustible, des vivres et de l'eau potable en quantité suffisante pour la durée du voyage déclaré et d'après l'échelle arrêtée dans l'article suivant.

2) Bien entendu qu'il ne s'agit pas dans cette défense du charbon nécessaire à la navigation des navires à vapeur.

Remarques.

A. Trop sévère surtout quand le tout est laissé à l'appréciation d'une seule autorité.

Ces précautions n'existent pas même pour les meilleurs paquebots du monde, transportant nombre de passagers de 1re classe, qu'elles excluent ainsi d'un trafic qui les exposerait à des vexations sans fin, et l'abandonne à des navires de qualités très inférieures.

Quant au charbon fossile ceci est tout-à-fait superflu.

B. Pourquoi n'avoir pas prévu l'existance d'une machine pour distiller de l'eau douce, ce qui naturellement restreint la quantité requise d'eau potable à un certain minimum.

Et qui définira la durée probable du voyage, qui peut se faire par des navires à vapeur auxiliaire, et même par voiliers?

Art. 4.

Tout navire chargé de pèlerins devra être en mesure de fournir un minimum de quatre litres et demi d'eau par jour à chaque passager pour tout le voyage; une quantité de riz, farine, gruau ou autres substances farineuses, pour pouvoir en donner à chaque passager, et sans y comprendre l'approvisionnement destiné à l'équipage, un demi kilogramme par jour 1).

En cas de relâche sur un point donné pour y faire de l'eau ou des vivres, la quantité à prendre sera toujours dans les proportions ci-dessus déterminées.

Le combustible sera calculé proportionnellement à la distance que devra parcourir le navire 2).

1) La ration d'après le règlement anglais est par jour et par personne:

riz	une livre
poisson salé	quatre onces
sel	demi once
oignons curcuma, poivre rouge ou curry	deux onces
eau douce	un gallon.

2) Par le règlement anglais la quantité de combustible est fixée par personne et par jour *deux livres.*

Remarques.

Cet article suppose que la plupart des pèlerins sont pourvus de vivres par les navires. Le contraire est le cas. Sauf les navires hollandais, *aucun* navire ne pourvoit aux vivres des pèlerins. Ils fournissent toutefois tous de l'eau, du combustible et des cuisines.

Néanmoins la fonrniture de vivres par le navire devrait être obligatoire; parce que la misère et le manque qui résulte du transport de pauvres, pour un prix de passage très minime, sans provisions nécessaires sont terribles, et dangereux pour la santé publique.

1) Pourquoi noter ici le règlement anglais, si art. 4 a été arrêté et accepté? La différence est assez grande.

2) Item.

Art. 5.

Les passagers ayant stipulé qu'ils se pourvoiront eux-mêmes des vivres à leur usage, ne seront pas compris dans le nombre de ceux auxquels est appelé à fournir la cambuse du navire, sauf bien entendu la ration d'eau qui est toujours à la charge du navire.

Remarques.

Même si les pèlerins (pourquoi parle-t-on ici de nouveau de passagers) pourvoient eux-mêmes à leur nourriture, la présence à bord d'un minimum de provisions devrait être obligatoire, pour parer aux accidents de mer.

Art. 6.

Tout navire à voiles qui embarquera des pèlerins devra disposer dans les entre-ponts d'au moins 12 pieds de surface et 72 pieds cubes d'espace pour chaque passager pris à bord.

Tout navire à vapeur ou mixte (partie à vapeur partie à voiles), devra dispo-

Remarques.

Le voyage par navire à voiles devrait être défendu tant pour la sûreté publique qu'au nom de l'humanité, excepté naturellement les caboteurs, qui côtoyent les rives des mers intérieures.

Quel rapport devra-t-il exister entre la force à vapeur et celle à voiles? Si

ser, dans les entre-ponts, d'au moins 9 pieds de surface et 54 pieds cubes d'espace pour chaque passager.

Les navires tant à voiles qu'à vapeur, doivent en outre avoir sur le pont un espace libre de 4 pieds de surface pour chaque passager. S'il restait encore de l'espace vide sur le pont des bateaux à vapeur, on pourrait y mettre des passagers de troisième classe, à condition qu'on pût fournir à chacun 9 pieds de surface, que les plat-bords du navire fussent solides et suffisamment élevés et que ces passagers fussent protégés par une double tente ou tout autre abri qui pourrait les soustraire aux intempéries atmosphériques.

ceci n'est pas explicitement défini, où est la limite et où est-ce qu'un navire commence et finit d'être un bateau à vapeur ou navire à voiles.

Magnifique! Ceux qui voyagent dans ces conditions sont *per se* passagers de la 3ième classe ou encore moins. Ouvre la porte à toute sorte d'abus et de caprices.

Un navire n'ayant qu'un seul passager dans son entre-pont, pourrait en prendre encore des centaines sur le pont.

Qui determinera ici ce qu'on entend par *plats-bords solides et élevés*, par *tout autre abri* etc.

De plus cet article est en contradic- avec le „Native passenger ships act." 1876 et par conséquent avec art. 27 ci-après.

Art. 7.

Tout capitaine de navire se disposant à transporter des pèlerins exigera de son agent une liste, si possible nominativement et indiquant le sexe des passagers qu'il est autorisé d'embarquer, et il aura soin le cas échéant, d'y inscrire la date et la cause présumée de la mort de tout individu qui succomberait pendant la traversée.

Remarques.

Ceci devrait être d'abord le devoir d'un *médecin diplomé*, dont la présence à bord des navires à pèlerins, doit être absolument obligatoire.

Art. 8.

Si, au cours du voyage, des passagers sont débarqués sur des points où le navire ferait escale, le capitaine est tenu de l'annoter sur la dite liste. Si, par contre, d'autres passagers sont embarqués, il en fera également l'annotation et soumettra la liste en original, à l'autorité sanitaire du lieu d'arrivée.

Remarques.

Item.

Art. 9

Tout navire doit être muni à part la liste précitée, d'une patente de santé en règle, portant en chiffres le nombre exact de l'équipage et des passagers embarqués, et sur laquelle seront inscrites par les agents sanitaires de la

Remarques.

Peut-être superflu.

station tous les incidents survenus en mer et dans les différents escales.

La patente délivrée par l'autorité sanitaire du lieu de départ ne sera pas changée dans le cours du voyage. Elle sera seulement visée par l'autorité des ports de relâche qui anra soin d'y annoter le cas échéant, le nombre des passagers débarqués ou embarqués de nouveau.

Art. 10.

Tout capitaine qui commettrait lui-même ou qui laisserait commettre sciemment une fraude quelconque, de telle façon que la liste des passagers ou la patente de santé ne répondissent plus à l'état réel du navire ou de son personnel, sera passible d'une amende de 10 livres turques comme minimum à 200 comme maximum, suivant les cas.

La même pénalité est applicable à tout capitaine qui n'aura pas embarqué au départ de son navire l'approvisionnement nécessaire à l'alimentation des passagers, aux termes fixés par l'article 4 du présent règlement.

Remarques.

Cet article nous force de nouveau à croire avoir affaire à un règlement turc. Sinon, ponrquoi imposer des amendes en livres turques. Qui punit? Qui décide? Où vont ces amendes?

Voir la remarque sur l'article 4.

CHAPITRE II.

DISPOSITIONS SPÉCIALES AU PORT DE DJEDDAH ET AUTRES PORTS DE LA MER ROUGE.

Art. 11.

L'Office de santé de Djeddah, de Yambo ou autre, prendra connaissance de la capacité officielle des navires destinés au transport des pèlerins dès qu'ils arrivent dans le port. Il notifiera par écrit aux agents des compagnies dont relèvent les navires, ainsi qu'aux capitaines qui en ont le commandement, le nombre de pèlerins et voyageurs qu'ils peuvent embarquer.

Remarques.

Djeddah et Yambo sont les seuls ports existants, mais seulement à Djeddah on pourra mettre en exécution ce règlement, puisque à Yambo tout manque.

Ici on trouve ajouté aux mots *pèlerins* et *passagers*, celui de voyageurs. Qui décide en cas de différence?

Art. 12.

Ce nombre est fixé conformément à l'article 6 des dispositions générales.

Les samboulis (caboteurs faisant le transport des pèlerins de port à port

Remarques.

Ainsi contraire au règlement anglais précité.

2°. alinea. Tout à fait insuffisant. Ces caboteurs peuvent aller où ils

dans les eaux de la Mer Rouge) prendront autant de pèlerins que les agents sanitaires croiront devoir leur permettre, en prenant en considération leur capacité respective et la distance à parcourir.

Les samboulis sont aussi exempts des conditions d'approvisionnement, en vivres et eau potable, exigées pour les navires à long cours à destination de l'Océan ou de la Méditerranée.

Art. 13.

Nul pèlerin ou voyageur ne pourra s'embarquer sans être muni d'un billet de passage, délivré par le bureau de l'agence dont dépend le navire, et les bureaux respectifs des compagnies ne pourront en délivrer que le nombre autorisé par l'Office de santé et qui sera calculé sur la capacité officielle du bord.

Les billets de passage seront numérotés et imprimés sur papier de couleur différente pour les diverses compagnies auxquelles appartiennent respectivement les navires, ce qui permettra de distinguer facilement la destination du porteur à l'échelle d'embarquement et d'éviter la confusion sur rade.

Que si plus d'un navire de la même compagnie avait à la fois à embarquer des pèlerins, l'agence ne devra procéder à la délivrance des billets que successivement, en ce sens que, pour éviter la confusion, elle ne devra en donner pour le second navire que quand le premier aura pris à bord tout son monde.

Dans aucun cas, d'ailleurs, il ne sera permis de livrer des billets de passage à *bord* à des personnes qui auraient omis de se les procurer au bureau de l'agence.

Art. 14.

Les embarcations indigènes affectés au transport des passagers de l'embarcadère à bord des navires en partance, veulent, et ainsi rendre impuissantes les autres prescriptions.

Ou le transport par samboulis devait être défendu, ou il devrait être soumis à un contrôle rigoureux.

Art. 13, 14, 15. Remarques.

Vexations inutiles et superflues rendant la manoeuvre plus difficile sans aucune nécessité, favorisant le système de corruption (baksisch). La confusion et l'encombrement ne sont pas si grands.

Il n'y a pas de personnel suffisant, il n'y a pas d'embarcadères, il n'y a pas de police dans laquelle on peut avoir confiance etc. Donc, que l'autorité compétente se borne à la prompte expédition des pèlerins, à la vérification et à l'inspection à bord et ensuite à une application sévère mais juste et sensée des prescriptions existantes.

Quel encombrement de détails pour sauver l'Europe!!!

seront surveillées par le capitaine du port, assisté de quelques agents de police, pour s'assurer que tous les pèlerins à embarquer sont munis du billet requis.

Art. 15.

Tout patron d'embarcation qui aurait frauduleusement transporté à bord d'un navire des passagers non pourvus de billet d'embarquement, ou qui aurait pris des passagers sur un point du rivage autre que l'embarcadère désigné à cet effet par l'autorité du port, sera passible d'une amende *d'un medjidié argent* pour chaque passager en contravention.

Art. 16.

L'Autorité sanitaire aura soin d'installer à bord des navires en partance, des agents spéciaux chargés de contrôler les billets de voyageurs arrivant, en les confrontant avec la liste nominative dressée d'avance par les bureaux des agences respectives.

Ils prendront note des arrivants, avant qu'ils ne montent à bord, et s'il y en avait sans billet ou avec billet excédant le chiffre inscrit dans la liste réglementaire, ils en empêcheront l'embarquement.

Remarques.

Voir les observations ci-devant.

Art. 17.

Dès qu'un navire aura pris à bord le nombre réglementaire de passagers, sur la réquisition de l'Agent de la Santé, le capitaine fera hisser au haut du grand mât un drapeau vert qui y restera jusqu'au moment du départ, en signe du plein des passagers et de la défense d'en recevoir d'autres.

Remarques.

Sans observation.

Art. 18.

Les capitaines se conformeront aux injonctions des Agents de la santé envoyés à bord pour y contrôler l'embarquement Ils leur prêteront l'appui nécessaire pour empêcher toute fraude ou contravention de la part des passagers.

Remarques.

Comme ci-dessus.

Art. 19.

Tout capitaine qui se permettrait de recevoir à bord clandestinement des passagers en sus du nombre fixé par les règlements, .et qui s'opposerait à l'accomplissement de la consigne de l'agent sanitaire, sera passible d'une amende de *dix livres turques* par passager excédant le nombre réglementaire.

La même pénalité de dix livres turques par passager pourra être infligée au capitaine, dans le cas où à sa *connaissance*, bien que sans son concours, la contravention aura été commise par les Agents de la Santé ou par ceux des compagnies intéressées.

L'armateur est responsable des contraventions commises par le capitaine et il est passible d'une pénalité égale à celle du capitaine, en d'autres termes, le Capitaine et l'armateur payeront chacun une amende de dix livres turques par passager, embarqué en sus du nombre réglementaire.

Remarques.

Les amendes sont bonnes, mais doivent toujours être appliquées par l'autorité légale. Où vont-elles?

Admet la possibilité que même les Agents de la santé commettront fraude. Ici la responsabilité du capitaine est moins juste.

La responsabilité solidaire de l'armateur, qui le plus souvent reste tout à fait hors de la question, est sans raison.

Art. 20.

Les Agents de la santé de tout grade qui, dans l'exercice de leurs fonctions, se rendront coupables de négligence ou de fautes compromettant le service qui leur est confié spécialement, seront punis d'après les dispositions du code pénal ottoman *).

Il en sera de même des Agents du port et de la police, qui auront enfreint les prescriptions du présent règlement en ce qui les concerne respectivement.

Remarquer.

Ici le règlement et le personnel sont traités comme ottoman.

La police est ce qu'il y a de plus corrompu.

Qui doit exercer ici le contrôle sur les Agents de la santé de tout grade?

Art. 21.

Quelle que soit la destination d'un navire à pèlerins, l'autorité sanitaire, en incrivant sur la patente de santé le nombre des passagers embarqués, mentionnera que le chiffre réglementaire est atteint, que d'autres passagers ne pourraient être reçus à bord dans les ports d'escales subséquents, qu'en

Remarques.

Obscur! Il va sans dire que les différents gouvernements agiront selon leur propres vues et lois et se tiendront à ce qui sera constaté per leurs propres Agents sanitaires et non à la teneur de la patente dressée dans les ports turcs.

*) Le code pénal sanitaire est à l'étude.

proportion de ceux qui y débarqueraient, leur nombre ne devant jemais dépasser le chiffre établi dans les articles 6 et 12 du présent règlement.

Que si le nombre des passagers embarqués est inférieur à la capacité officielle du navire, l'autorité sanitaire en fera également mention sur la patente, autorisant ainsi le capitaine à en prendre d'autres dans la stations subséquentes de relâche; toujours, bien entendu, dans la limite du chiffre réglementaire.

Art. 22.

Les Agents de la sanité du port de relâche tiendront compte de ces annotations et agiront en consequence.

Ils auront soin de signaler, à leur tour, sur la patente les changements survenus dans leurs stations respectives par rapport au nombre, à la santé des passagers et s'il y a lieu, à l'approvisionnement du navire en vivres et en eau potable. Ils en informeront, par voie du télegraphe, l'office sanitaire du port subséquent de relâche, aussi bien que l'Administration supérieure de Constantinople. Celle-ci et les offices d'escales, prévenus d'avance en tiendront compte pour leur gouverne.

Remarques.

Toujours est on forcé de se demander: est-ce un règlement international ou turc? Est-il seulement pour les ports turcs ou pour tous les ports ailleurs.

En réponse à cette question on a répondu de Constantinople que l'application de ces stipulations était seulement pour la Mer Rouge. Alors, où sont-ils ces ports? Où est le personnel? Où est le télégraphe? etc.

Art. 23.

Les chefs de service dans les différents ports ayant la responsabilité de la stricte exécution du présent règlement auront recours à l'autorité locale, au moyen de notes écrites, toutes les fois qu'ils auront à se plaindre des capitaines de pert ou des agents de police pour manque d'assistance ou même pour assistance peu empressée dans l'accomplissement de leur mandat. Dans le cas où leurs réclamations ne seraient pas prises en considération, ils en feront l'objet d'un rapport à l'Administration sanitaire supérieure.

Remarques.

Details secondaires; de l'autorité locale dans le Hedjaz l'assistance fait absolument et toujours défaut.

Art. 24.

Les agents sanitaires subalternes — préposés, commis, gardes — qui, soit

Remarques.

Comme ci-dessus le caractère ottoman du reglèment surgit toujours.

par négligence, mauvaise volonté ou intérêt personnel, manqueraient à leur consigne en ne remplissant pas exactement leurs devoirs de service, à l'endroit du pèlerinage et en général dans l'exercice de leurs fonctions, seront signalés par l'autorité locale à leurs supérieurs respectifs. L'autorité locale adressera rapport au Ministère du département sanitaire, si ces derniers n'en tenaient pas compte. Elle en fera de même, au besoin, à l'égard des agents sanitaires supérieurs.

Art. 25.

Le concours des consuls des puissances étrangères étant nécessaire pour atteindre l'efficacité désirable des dispositions qui précèdent, les agents sanitaires réclameront leur appui toutes les fois qu'il en sera besoin.

Remarques.

Pour toutes les raisons précitées, le concours de l'autorité consulaire devrait être toujours obligatoire, dans tous les cas où il s'agit de son pavillon ou de ses nationaux.

Ici dans tout le règlement il est au contraire évité autant que possible. Circonstance assez importante et suspecte.

Art. 26.

Il en sera de même des autorités égyptiennes dont la coopération dans les ports d'Egypte est indispensable.

Les agents sanitaires de ce pays s'attacheront à vérifier les listes des passagers et à y annoter les opérations effectuées de débarquement et d'embarquement. Ils inscriront au dos de la patente toutes les irrégularités et tous les incidents survenus à bord ou dans les stations confiées à leur surveillance respective.

Cette précaution est plus spécialement nécessaire à Suez, à l'effet de pouvoir atteindre les navires en contravention qui de Djeddah se rendraient à Suez et y reviendraient, ou bien qui prendraient de Suez la voie directe de l'Océan par Bab-el-Mandeb.

Le débarquement des passagers, surpassant le nombre réglementaire, sera effectué à la première station de service où réside une autorité compétente, et les capitaines en contravention, outre

Remarques.

Absolument superflu.

Où reste le but principal de l'Europe? Trop de zèle!

l'amende qu'ils doivent payer, conformément à l'article 19 du présent règlement, sont tenus de fournir aux passagers débarqués les moyens de poursuivre leur voyage jusqu'à destination contractée *).

Art. 27.

Une opération de contrôle étant nécessaire à la sortie de la Mer Rouge vers l'Océan, les navires à pèlerins à destination des ports anglo-indiens ou des colonies anglaises, devront toucher à Aden pour y subir les constatations requises par rapport aux prescriptions du „*Native Passenger Ships' Act*" du Gouvernement de l'Inde anglaise, ainsi qu'aux ordonnances des colonies anglaises, prescriptions auxquelles ils sont tenus de se conformer strictement.

Remarques.

Reconnait l'insuffisance du présent règlement. Par cet article un navire à destination des colonies anglaises (Singapore) ou ports anglo-indiens (Bombay) ne pourra pas prendre autant de pèlerins qu'un bateau à destination de Batavia p. e.

Art. 28.

Tout navire à pèlerins arrivant sans patente sanitaire du port d'origine, ou sans visa des ports de relâche, sera soumis à une amende *de dix à deux-cent livres turques*, conformément à l'article 10 du règlement.

Remarques.

Comme ci-dessus.

Art. 29.

Tout navire qui aura embarqué plus de cent passagers devra être pourvu d'un médecin ou officier de santé, et des médicaments nécessaires pour les soins à donner aux malades, le cas échéant.

Remarques.

Le point important : *médecin* et *médicaments*, est laissé ici ouvert. Point de punition, point d'amende même.

CHAPITRE ADDITIONNEL.

Art. 30.

Attendu que le Gouvernement impérial ottoman a promulgué des lois défendant le trafic des esclaves noirs, il est de rigueur que toute personne voyageant à bord d'un navire à pèlerins

Remarques.

Est-ce une parodie ou une farce? Et les esclaves blancs donc?

L'esclavage existe en Turquie, mais pas en Algérie, ni à Bombay, ni à Batavia.

*) Pour les navires en contravention transitant le canal de Suez et à destination du littoral ottoman de la Méditerranée, l'amende sera payée au port final d'arrivée, d'après la patente.

* Exception curieuse.

et qui serait accompagnée d'un homme de service, de l'un ou l'autre sexe, ce dernier doit être muni d'un certificat signalant le nom, l'âge, les traits et la condition sociale à laquelle il appartient.

Art. 31.

Les capitaines des navires à pèlerins sont tenus d'exiger la présentation du certificat des individus de cette catégorie et de livrer ceux qui en seraient dépourvus aux autorités du port d'embarquement.

En cas d'obstacle à en opérer directement le débarquement, les capitaines en donneront avis à l'autorité locale et au consulat de la nationalité du navire. Ils dénonceront de même la présence à bord des personnes faisant métier de commerce d'esclaves.

Art. 32.

Les Agents de la santé, en constatant les certificats d'embarquement des pèlerins (art. 16 du présent règlement) prêteront aux capitaines leur concours actif, et, au besoin, ils auront recours aux autorités locales et consulaires du lieu (art. 25) pour l'exécution des mesures ci-dessus indiquées.

Discuté et approuvé par le Conseil International de Santé et sanctionné par Iradé de S. M. le Sultan, en date du 10 Février 1880.

La question de la santé publique ainsi que celle de la traite des esclaves, est trop sérieuse pour être exposée de cette manière à la risée du monde.

Du sublime au ridicule il n'y a qu'un pas.

Tandis que cet article démontre encore le manque d'indépendance nécessaire du Conseil sanitaire international de Constantinople, il prouve aussi un défaut de connaissance de cause sérieuse.

L'exclusion de la coopération et du contrôle consulaire est frappante et suspecte.

Après nombre de représentations et de plaintes sur l'insuffisance et même l'illégalité du dit règlement, qui pour la plupart furent reconnues sensées par le Conseil lui-même, celui-ci a continué à donner à cet égard, de temps en temps des instructions supplémentaires comme pour le mesurage des navires etc.

Nonobstant tout cela, le règlement est tombé graduellement en désuétude ou bien il a été oublié; on n'en est pas sûr.

En 1881 le Conseil précité a arrêté un règlement provisoire du choléra, à l'occasion du pèlerinage n'ayant trait qu'aux ports ottomans.

En 1882 il a publié le règlement de quarantaine, applicable au pèlerinage de cet année, plus spécialement pour les navires à pèlerins dans lequel art. 2 dit:

„Le navire à pèlerins est celui qui est *expressément affrété* pour faire le transport des *hadjis* se rendant à la Mecque",

Nouvelle preuve de manque de connaissance, car très peu de navires transportant des pèlerins sont *expressément affrétés*, ce qui rendrait toute la tendance des régularisations presque nulle et sans valeur.

Cependant il parût bientôt que des instructions secrètes à ce qu'il semble, données par le Comité exécutif du Conseil, étaient directement opposées à la teneur du règlement. Elles contenaient que *tout navire provenant d'au-delà de Bab-el-Mandeb*, devait subir la quarantaine, même s'il n'y avait qu'un seul pèlerin ou passager à bord.

C'était de nouveau trop dur, mais tant que cette quarantaine se faisait sur un petit ilôt près de Djeddah, où les pèlerins étaient débarqués en quarantaine, tandis que quelques navires restaient en observation pendant quelques jours, cela ne se faisait pas encore tellement sentir, bien que cette action de retenir ces navires, qui n'étaient pas des navires à pèlerins, était parfaitement illégale et arbitraire, et leur causait beaucoup de pertes et de vexations inutiles.

Mais lorsque, plus tard, tous les navires furent obligés de toucher à Camaran, d'y débarquer leurs pèlerins et selon la teneur de l'article 6, ne pouvaient quitter cette île sans avoir repris à bord les pèlerins qu'ils y avaient apportés, cette circonstance injuste excluait les meilleurs navires du transport de pèlerins, le laissant absolument aux navires du plus mauvais aloi.

A cause de ces actions parfaitement illégales, les navires hollandais p. e. ont été obligé de s'abstenir. Ils continuaient alors leur route jusqu'à Suez, où ils débarquaient leurs pèlerins en quarantaine. Maintenant aussi ce moyen leur est enlevé; Suez ne les reçoit plus.

Pour cette année le Conseil a arrêté les mêmes règles de l'année précédente; seulement il a ajouté à l'article 2 une note explicative, disant:

„Il est bien entendu que l'art 2 est applicable à tout navire à pèlerins, „portant en même temps des marchandises, quelle qu'en soit d'ailleurs la „quantité, la nature et la destination, et qu'il n'est fait exception que pour „des pèlerins *en petit nombre*, prenant passage *accidentellement* sur des bateaux à „vapeur qui *ne font pas le commerce spécial du pèlerinage*."

Encore un tel manque de précision, de clarté, qu'on est tenté de croire que ceci a été le but de la rédaction.

En outre, le Conseil de Constantinople a arrêté des prescriptions pour la quarantaine à subir en Turquie, après l'avoir purgée en Egypte, à mon opinion parfaitement superflues, et dont la rigueur est tout à fait en contradiction avec un autre arrêté de l'année passée, déclarant Hodeidah nette, tandis que le choléra sévissait au Hedjaz jusqu'à Leith.

Pour cette raison des bateaux de transport autrichiens, entassés de soldats ottomans en haillons, malades et misérables, ont pu passer sans entraves le canal de Suez et continuer leur route. Ces navires sont mille fois plus suspects et plus dangereux que la plupart des navires transportant des pèlerins.

En général on est toujours forcé de se demander en lisant toutes ces belles régularisations: quel est le but qu'on poursuit? Est-ce de *vexer autant que possible le commerce, la navigation et les gens*, ou est-ce de protéger l'Europe efficacement contre l'invasion du choléra?

III.

LA MANIÈRE DONT LES MESURES ONT ÉTÉ EXÉCUTÉES.

Il est facile à comprendre que, dans de telles conditions, l'exécution de ces prescriptions imparfaites laisse beaucoup à désirer. Elle aussi nous fait l'impression que le but principal est de vexer inutilement le commerce et la navigation tandis que l'exécution des clauses les plus importantes et les plus sensées pour garantir la santé publique est négligée. C'est comme si le tout est considéré tantôt comme une parodie de la cause sacrée intentionnelle, ou comme un effort pour s'y soustraire autant que possible, tantôt comme l'exploitation d'une entreprise financière.

Il est juste de dire, que, quant aux prescriptions détaillées et superflues, du règlement de 1880, les longs termes d'avis, les chargements susceptibles d'être nuisibles, les provisions, les billets de passage coloriés et numérotés etc. les agents sanitaires chargés de l'exécution ne s'y sont jamais tenus, bien au profit de tous les intéressés.

Mais en même temps on a aussi négligé les prescriptions urgentes et de première nécessité, au préjudice des meilleurs navires et de la sécurité publique. Des navires à machines défectueuses, sans médecin, sans provisions suffisantes, transportant plus d'un millier de pèlerins, ont pu quitter la rade sans obstacle.

On ne s'est jamais soucié ni de l'équipement, ni de la ventilation, ni d'autres conditions hygiéniques des navires.

Une balustrade de fer, couverte à la hâte de planches détachées, fût considérée comme „plat-bord solide et élevé."

Des logements construits de la même manière de quelques planches, sur les ponts, exposant les passagers à toutes les intempéries de la mer, et même très dangereux, furent mesurés comme *entre-ponts*, et remplis de pèlerins.

Le mesurage se faisait en jetant un coup d'oeil dans l'entrepont, une mesure à la main, pour pouvoir en réclamer les droits.

La désinfection se faisait souvent en brûlant une boite d'alumettes à l'avant et une autre à l'arrière du navire, afin d'en pouvoir exiger les droits de désinfection.

Beaucoup de navires quittaient le port horriblement surchargés.

Les soi-disant médecins des navires n'étaient souvent que des garçons de pharmacie ou bien un homme de l'équipage, endimanché pour cette occasion.

Des navires restaient en rade durant des semaines — *soi-disant, sans pratique* — bien que tout le monde savait le contraire, et qu'en tous cas on faisait journellement ses provisions etc., et puis quittaient le port, avec patente nette, pour la Méditerranée, tandis que le choléra sévissait au Hedjaz.

Enfin, pour toute sorte de raisons on savait se soustraire aux prescriptions sanitaires.

Cependant, tant que le Conseil sanitaire d'Egypte était à son poste et que ses agents faisaient leur devoir, tout cela ne nuisait pas beaucoup à la cause principale; seulement ce fut à regretter que des sommes considérables furent ainsi inutilement employées à jouer une comédie, tandis que cet argent pourrait être utilisé avantageusement ailleurs.

A terre absolument rien ne se faisait. Le caractère équivoque des médecins ou agents sanitaires en était aussi la cause. Tout cela s'est fait sentir désastreusement pendant l'épidemie de 1881.

Il se trouvait à Djeddah plusieurs agents sanitaires, mais les uns et les autres se sont soustraits à toute coopération, il n'y avait point de direction, point de division judicieuse de travail, point de recherche sensée, quant à la marche de la maladie. Les mesures les plus simples et les plus nécessaires ne furent prises qu'à la dernière heure, sur l'insistance et même l'initiative des autorités consulaires.

Bien longtemps après l'apparition du choléra il n'y avait ni médicaments, ni moyens de désinfection.

La ville de Djeddah fut nettoyée, encore sur l'exemple des Consuls, moyennant des dons gratuits des habitants, et les rues furent débarassées de la plus grande partie des immondices et ordures qui y abondaient.

Toujours en vain, mais continuellement, les Consuls ont appellé l'attention des autorités locales et sanitaires sur le fait, que les abords du côté de la mer, la place de débarquement etc. étaient extrêmement sales et malpropres et que même l'office sanitaire était situé au milieu d'un bourbier affreux.

Un des médecins, actuellement Inspecteur sanitaire de la Mecque, poussait même la naïveté ou la plaisanterie au point de prétendre que cet atmosphère empesté par des restes pourris d'origine animale et végétale, était „scientifiquement parlant" assez saine, puisqu'elle contenait beaucoup de brome et de jode.

Des malades ordinaires et des individus faibles furent placés ensemble dans un lazaret, avec des victimes du choléra, et ils ne furent délivrés de leur déplorable situation que par l'intervention de leur consul.

Dépassant tout à fait les limites de leur devoir, les consuls devaient empêcher qu'on fit entrer dans la ville de Djeddah les pèlerins attaqués de choléra, et même les cadavres provenant de la Mecque. L'autorité locale et sanitaire y brillait par son absence.

Encore l'autorité consulaire choisissait et déterminait en face du danger imminent, le terrain situé au sud de Djeddah, destiné à être le camp et le lazaret pour les pèlerins venant de la Mecque, l'autorité sanitaire ayant d'abord choisi un terrain tout à fait impropre, *parcequ'il était situé plus près de son office.*

Dans ce camp seulement les pèlerins Javanais et Indiens furent conduits. L'autorité locale ne possédait ni la force, ni la volonté d'empêcher les pèlerins des autres nationalités, surtout ceux avec destination vers le Nord, vers la Méditerranée, d'entrer librement dans la ville.

Lorsque plus tard le lazaret pour les cholériques, avait été, bien à tort, transporté dans la ville vers le nord-ouest, je trouvai les pèlerins Javanais sains et bien-portants, deux ou trois jours après, campés sur le même terrain où le vieux lazaret avait été établi et cela sans qu'une désinfection antérieure eut eu lieu.

A la Mecque et à Mina la situation est encore pire. Il n'y a pas de contrôle. Les rapports faits en 1879, par les délégués du Conseil sanitaire ottoman eux-mêmes, dont *Anf Bey* était le président, ne laissent à cet égard aucun doute, ni illusion. Et depuis cette époque tout a bien empiré là-bas.

Si le délégué du Conseil sanitaire d'Egypte, Dr. Chaffey Bey, sur la prière du corps consulaire de Djeddah, ne se fut rendu en 1881, comme aussi en 1882,

à la Mecque, il y a lieu de croire que l'existence du choléra y aurait été niée le plus longtemps possible. C'est lui qui l'a révélé et qui a forcé ses collègues d'avouer la vérité. Ceux qui ont été placés là pour veiller à la sûreté de l'Europe, l'ont portée eux-mêmes en grand danger.

Les peaux de milliers d'animaux sacrifiés à Mina (où le choléra sévissait tellement qu'il y avait jusqu'à 600 morts par jour) furent peu de jours après importées à Djeddah encore fraiches et insuffisamment séchées.

Mais avant ce temps, le choléra avait apparamment disparu dans tous les endroits où il s'était montré au Hedjaz et le pèlerinage passait sans se douter de la maladie qui regnait parmi le grand nombre de personnes, assemblées à la Mecque.

Dans ces circonstances on résolut de ne pas défendre le retour par mer.

A peine les cérémonies réligieuses étaient-elles terminées que le choléra se déclara.

La nouvelle n'en parvint en Egypte que trop tard.

Ces faits prouvent, que malgré tous ses efforts, le Conseil sanitaire de Constantinople n'a pas réussi à améliorer la situation depuis 1860.

Les rapports officiels sur l'état sanitaire du Hedjaz ne méritent point de confiance.

Cela s'est manifesté encore en 1871, 1872 et 1878.

Le Docteur Netten Redcliff en fait mention dans son rapport, publié dans le „Local Governement-report 1879/80, on Levantine plague and Quarantine in the Red Sea", en ces termes: „But before this period (le retour des pèlerins) „the cholera had apparently died out in all the places in which it had ma„nifested itself in the Hedjaz, and the pilgrimage passed without the suspicion „of the disease amongst the masses of people assembled at Mecca."

„Under these circumstances it was determined not to interdict the return „by sea"

„Scarceley had the rites of the pilgrimage ended, when cholera broke out. „The news of it did not reach Egypt until too late etc."

Depuis bien des années l'établissement d'un lazaret, près du détroit de Bab-el-Mandeb, pour recevoir les provenances des Indes, figure dans le programme des travaux à exécuter du Conseil sanitaire de Constantinople et le médecin-directeur de ce lazareth in spe, dépensait ses appointements en disponibilité à Paris ou ailleurs. *L'établissement restait en étude.* Mais après l'epidémie de 1881, on a établi en 1882 une espèce de lazaret, d'abord à Abou Saäd, petit ilôt près de Djeddah, en suite à l'île de Camaran près de Hodeidah. Ni l'un ni l'autre ne répond aux conditions les plus modestes qu'on puisse exiger d'un tel établissement et l'un et l'autre sont le contraire de ce qu'on est en droit d'attendre.

Les pèlerins, Indiens et Javanais, parmi lesquels on trouve nombre de gens très comme il faut, accoutumés à vivre dans une certaine aisance, y sont traités et logés comme des êtres d'un ordre très inférieur, pour ne pas dire comme des animaux sauvages, tandis qu' en coutumes et en civilisation ils sont bien supérieurs aux Arabes et aux Turcs, qui ont à s'occuper d'eux.

Et pourquoi? Encore la question d'argent. Dans le rapport de la commission mixte, chargée de reviser le tarif des droits sanitaires dans l'Empire Ottoman,

pièce assez curieuse, il est dit que le Gouvernement turc s'engage à construire à ses frais les lazarets nécessaires au service des quarantaines. Maintenant dans tous les rapports sur ce sujet, on peut lire, que l'assistance des autorités locales fait défaut aux Agents sanitaires; en outre, que le trésor public ottoman manque de fonds pour l'établissement de ce qui est nécessaire. *Il en résulte que ce qui est fait, est fait à contre coeur et d'une manière aussi défectueuse que possible, au détriment de milliers de pèlerins, pour la plupart des sujets anglais et hollandais, qui payent et qui souffrent.*

Je n'hésite pas à dire que c'est une indignité, et que tout cela devrait être une raison de plus pour établir le lazaret dans une localité où le contrôle consulaire pût s'exercer, contrôle que, et comme avec intention, on a soigneusement tâché d'exclure partout.

Il a été dit que le choix de Camaran a été fait après mûre réflexion et après examen minutieux de la Côte Arabique. J'en doute, car même à proximité de Djeddah on trouve des îles bien propres au but désiré, et où l'eau qui y fait défaut pourrait être facilement procurée, soit en l'y conduisant par les aqueducs existants à Djeddah, des montagnes situées à dix lieues de distance seulement, soit en y forant des puits artésiens. Djeddah est parfaitement en état de pourvoir à tous les besoins de milliers de pèlerins.

Mais ce qui, pour le moment, est au-dessus de toute contradiction, c'est que les pèlerins d'abord et puis la navigation et le commerce, sont les dupes et les victimes de l'organisation défectueuse de la quarantaine dans la Mer Rouge.

IV.

Les modifications qu'il serait désirable d'apporter dans les régularisations.

De tout ce qui précède il résulte que la convocation d'une conférence internationale dans une ville européenne quelconque, pour traiter le sujet en question, serait très désirable.

Partant du principe que la protection de l'Europe contre l'invasion des maladies contagieuses, — surtout contre les provenances du Hedjaz après la fin du pèlerinage — doit être le but principal des mesures quarantenaires pour la Mer Rouge, et considérant la position géographique spécialement favorable de l'Egypte, et l'intérêt direct de ce pays à veiller sincèrement et efficacement contre l'importation de l'infection, comme elle l'a fait jusqu'à aujourd'hui, il nous semble que le Conseil sanitaire international de Constantiople pourrait être facilement supprimé, tandis que celui de l'Egypte, à l'amélioration duquel tous les efforts pourraient être consacrés, suffirait pour atteindre le but proposé.

Bien entendu que celui-ci devrait être mis sous le contrôle d'une commission centrale internationale, dans une ville européenne quelconque, chargée de l'organisation et de la direction de tout le service sanitaire dans la Mer Rouge.

Au Gouvernement Ottoman il n'incomberait d'autre devoir, que celui d'instituer un service sanitaire dans le Hedjaz, dans lequel l'Europe pourrait avoir confiance. Ceci surtout, parce que le Hedjaz en général et Djeddah en par-

ticulier doivent être considérés comme possédant les éléments naturels nécessaires pour combattre et vaincre les maladies ou les germes des maladies apportées du dehors. C'est le devoir du Gouvernement Ottoman, s'il apprécie son pouvoir dans une de ses provinces, où annuellement des milliers de sujets d'autres Puissances se rassemblent pour y remplir leurs devoirs religieux, de veiller à ce qu'il n'en résulte pour l'autre partie du monde, un danger continuel d'infection, en donnant dans ces circonstances spéciales à sa tâche toute l'attention qu'elle mérite.

C'est en outre dans l'intérêt d'une saine économie politique, car le Hedjaz n'existe que par le pèlerinage, et ses habitants éprouvent de grandes pertes à cause des quarantaines continuelles.

Si la Turquie ne remplit pas son devoir à cet égard, que l'Egypte, c. a. d. l'Europe, mette en quarantaine continuelle cette province négligée, ainsi que, le cas échéant, les provenances du Golfe Persique.

Au reste, la Turquie n'aura qu'à surveiller la caravane de Damas, quand elle retourne du Hedjaz, contrôle qui, sans ou avec le concours d'un Conseil sanitaire à Constantinople, ne méritera jamais beaucoup de confiance, et enfin la route par terre du côté de l'Euphrate. L'inconséquence avec la quelle les mesures, quant à cette dernière route, sont prises, fut clairement démontrée en 1880 et 1881 : jusqu'à deux reprises, lorsque la peste règnait à Bagdad et ses environs, on a mis Djeddah et les autres ports du littoral arabe en quarantaine, tandis que Beyrouth restait libre. Quand on prend la carte, on voit d'abord la différence en distance, et puis on doit considérer qu'il existe beaucoup de communication par terre entre Bagdad et les ports syriens, et nulle entre Bagdad et Djeddah.

Quant aux stations quarantenaires de Beyrouth, Smyrne et Bassorah, et d'autres moins connues encore, comme Bayazid, Hanequine, Bourges etc., c'est encore le trésor public du Gouvernement Ottoman qui en devrait supporter les frais, et non pas la caisse internationale.

Pendant les épidémies de choléra en 1881 et 1882, les conditions sanitaires dans le Hedjaz furent tout à fait honteuses. C'est pour cela peut-être, que la France et l'Angleterre ont envoyé en 1882 an Hedjaz des médecins musulmans attachés à leurs consulats respectifs, afin de pouvoir se rendre un compte exact des faits sur les lieux mêmes et en référer, avec connaissance de cause, à leurs Gouvernements.

Chaque année durant le pèlerinage, des délégués du Conseil sanitaire d'Egypte devraient, de concert avec les autorités locales et consulaires, veiller à l'exécution stricte et sensée des règlements quarantenaires. A côté d'eux et *sous leur contrôle*, les Agents sanitaires ottomans devraient s'occuper loyalement et sans cesse, de leurs devoirs à eux, à Djeddah à la Mecque, à Mina, Medinah et Yambo. Sinon, que l'Egypte fasse son devoir à elle seule et que le Hedjaz en subisse les conséquences.

Les droits de quarantaine dans la Mer Rouge suffiront amplement à payer les frais des mesures énoncées, mais si cela n'était pas le cas les pèlerins contribueront volontiers, qui plus, qui moins, s'ils ont la certitude que cet argent sera bien employé et qu'il leur épargnera les misères des longues quarantaines et les arrêts inutiles.

RÉSIDENCES.	Surface en lieues géographiques carrées.	POPULATION	DIVISIONS OU RÉGENCES.	Médecin du Service médical.	
			Transport...	40	
Japara.....	56.7	827.091	Pati..... 1 Djapara..... 1 Koedoes..... 1 Djoewana..... 1	4	
Rembang.....	136.9	1.076.711	Rembang..... 1 Toeban..... 1 Bodjonegoro..... 1 Blora..... 1	4	
Soerabaya.....	109.5	1 734.733	Soerabaya..... 3 Madjakerto..... 1 Sidayoe..... 1 Lamangan..... 1 Djoemblang..... 1 Grisée..... 1 Sidoardjo..... 1 Bawean..... 1	10	
Madura.....	96	959.538	Pamakassan..... 1 Bangkallang..... 1 Sumanap..... 1 Sampang..... 1	4	
Pasaroean.....	97.2	740.058	Pasaroean..... 1 Malang..... 1 Bangil..... 1	3	garnison.
Probolingo.....	62.9	488.900	Probolingo..... 1 Loemadjang..... 1 Kraksan..... 1	3	
Bezoekie.....	158.7	526.121	Bezoeki..... 1 Pamakassan..... 1 Sitobendo..... 1 Bandowasso..... 1	4	
Banjoemaas....	101	1.034.687	Banjoemaas..... 1 Tjilatjap..... 1 Poerwakarta..... 1 Poerbolingo..... 1 Bandjarnegara..... 1	5	
Bagelen.....	62.3	1.280.891	Poerworedjo..... 1 Koetoardjo..... 1 Wonosobo..... 1 Keboemen..... 1 Karanganjar..... 1	5	garnison. garnison à Gombong.
Kedoe.....	37.2	717.323	Magelang..... 1 Termangoeng..... 1	2	
Djocjocarta.....	56.1	468.624	Djocjocarta..... 1	1	garnison.
			Transporter..	85	

RÉSIDENCES.	Surface en lieues géographiques carrées	POPULATION.	DIVISIONS OU REGENCES.	Médecin du Service médical.		
			Transport..		85	
Soerakarta.....	113 l	993.387	Soerakarta.....	1	5	garnison.
			Klatten.....	1		idem
			Pagen.....	1		
			Wonogiri	1		
			Boyolali..	1		
Madioen.....	117.9	1.010.327	Madioen.....	1	5	garnison.
			Ngawie	1		idem.
			Patjitan.....	1		
			Ponorago.....	1		
			Magelan.....	1		
Kedirie.....	122.8	788.125	Kedirie.....	1	4	
			Toeloeng Agoeng...	1		
			Blitar.....	1		
			Berbek.....	1		
Banjoewangie..	84	65.359	Banjoewangie.....	1	1	garnison.
					100	

Ainsi 100 médecins,
dont 18 compris dans la formation militaire.

82.
183 formation militaire.

En tout 265.

M. le Dr. Dyce Duckworth, Médecin de l'Hôpital Saint Bartholomé à Londres, qui succède à M. le Colonel Becking à la tribune, présente ses excuses à l'assemblée de lire dans sa langue maternelle, l'Anglais, son rapport sur la même question du Programme.

On the Education of Medical Practitioners for Colonial service, by Dr. DYCE DUCKWORTH.

It is not unreasonable to believe that amongst many benefits to follow from this International Colonial Medical Congres will be the establishment of some definite principles whereon to found a sound system of medical training for Colonial service.

It is with this end in view that I now offer some suggestions upon this subject, and commend them to the best consideration of all whom they concern.

In Great Britain and Ireland this question is pretty well settled. We have not only ample means at home of training men for medical work in our Colonies, but we have the advantage of well-equipped universities and medical schools in several parties of the Colonial Empire, notably in Canada and in Australia, and so far as our own country is concerned, there is not very much that can be said. A study of the matter has, however, shown me that there are several improvements which appear to be called for in the training of candidates for Colonial service.

It may be stated that there is nothing very special requisite for such a training, and this may be more fairly affirmed now than was possible a quarter of a century ago. It was formerly believed that medical men in the Colonies should have a more complete training in the auxiliary sciences, since they enjoyed large opportunities for advancing these studies. I am of opinion that this is now a mistaken and unnecessary view to hold. I am most ready to admit that in times past science has been largely added to by Colonial doctors, and that, too, when no others were in a position to add thus to knowledge. But the whole domain of science has now become so vast, and so specialized and subdivided, that it is no longer in the power of medical men to advance its boundaries as they formerly did, if they are engrossed with the cares of practice, aud occupied, as they ought to be, primarily with the advancement of their own art and medical science proper. In these days, when physical science is largely cultivated for its own sake, and counts its votaries by hundreds of active and enthusiastic spirits, and when, too, communication with every part of the globe is so rapid and little costly, it is, I venture to hold, quite unnecessary for medical practitioners to aspire to work successfully in the region of natural science if they settle any where with the object of taking the best care of the ailments and needs of suffering humanity. I may be wrong in this view, but I wish to lay down this suggestion at the outset of my remarks with all the weight that I can command.

The boundaries of medical knowledge proper, have themselves been widely extended of late years, and it needs all the mental power that can be given to keep pace with the ever-growing additions that come into the field of our own

special art. It may be also added that the cultivation of medical science is itself as good a training as can be found for the mind of any man endowed with fair mental power, and prepared with a wide and liberal general education to work in this field.

The preliminary and professional education of medical practitioners for the Colonies should be as complete as possible, so far as is consistent with training men of ordinary ability on common sense principles.

I shall presently try to show that it is not advisable to teach with minuteness several subjects in the professional curriculum which have, of late, been, perhaps, overtaught to the average student of medecine.

I am now, however, concerned to urge that decided encouragement should be given to young men of ability to come forward for Colonial service, and I conceive that this may be effectually accomplished by the institution, in each year, of at least two scholarships in general literature, or science, to be competed for in the different universities of the mother-country or the Colonies, in turn, at the outset of professional study. I offer the suggestion that those scholarships should be provided by the Colonial Department of the Home Government, and should be equivalent in value to the cost of a complete medical education, say — at least £ 120 (3000 francs). I cannot doubt that the distinction of winning this position would attract annually some of the choicest students towards a Colonial career in medicine. These men would be pledged to practise in some Colony and there would be no difficully in finding suitable spheres of work for such candidates.

This addition to the annual estimates of the Colonial Department would be but trifling and would be well-spent money.

I may here direct attention to the fact that the Colonial Office in England, at all events, has no medical Board, and no medical officer of consulting rank, or, indeed, of any rank, to advise the Minister for the Colonies upon sanitary questions.

I think this anomaly should no longer exist, and that an officer of suitable standing and special experience should be attached permanently to the staff of the Secretary of State. In the early part of the curriculum of the Colonial medical student, I venture to urge that the subjects of Chemistry and Physics (Natural Philosophy) be thoroughly taught, and, contrary to views hitherto held, I wish to recommend that the subjects of Anatomy, Physiology and Botany be not over-minutely taught. It is the opinion of some of our best and most experienced teachers that much valuable time is wasted in a too elaborate effort to master the minute details of the last three subjects. This time can never be subsequently recovered, and the minutia themselves are rapidly lost. Modern medical science calls for much aid from chemistry and physics, and no one aspiring to high place in the profession as a teacher or investigator can afford to ignore the claims of anatomy and physiology for careful and detailed study. But for the *rank and file* of colonial practitioners such manner of study can have no place, and it is needless to attempt to enforce it.

I am aware that I am uttering doctrine at once somewhat startling and unwelcome, but I am acting advisedly and, as I believe, for the best interests of the future practitioners for the Colonies.

If it be thought desirable to urge any studies apart from medicine proper, I think those of Geology and Physical Geography may be recommended with advantage.

Respecting special professional training for the Colonial medical practitioner, I should urge very strongly that at least three months of study be devoted to each of the following subjects: Ophthalmic surgery, Diseases of children, and Diseases of the skin. Proficiency should be shown in the art of the ophthalmoscope and laryngoscope, and certificates of practical knowledge of obstetrics and vaccination should be demanded.

It is essential before all things that a Colonial practitioner be well-versed in the theory and well-trained in the practice of this art.

He must be a self-reliant man; and should early in his career seek to exercise a clear and independent judgment. He must accustom himself to act alone, and to have the courage of his conviction, for he will seldom be able to summon prompt assistance from his brethren.

Such confideuce and self-reliance can naturally only be safely assumed after a thorough training. If men thus equipped for practice can be secured for work in the Colonies, it becomes absolutely incumbent on the mother-country to secure them a fair field for their labours. It may be further stated that it is the duty of the mother-country to furnish such men to all Colonies where no universities or properly equipped medical schools are as yet established.

To protect such men in their several spheres of duty, it must also be the care of the mother-country, or of the local Government, to prevent imperfectly educated practitioners from exercising their ignorance in a Colony. Unqualified men should only be permitted to act in the absence of any regular practitioner, and in this way the services of native apothecaries or dressers, may be utilized till a supply of qualified men can be obtained.

I think it important to recommend that no Colonial practitioners should commence work within the limits of the tropics under the age of twenty-three or twenty-four years. Statistics abundantly prove that a better standard of health is maintained if tropical service is begun at this time of life, and that Europeans are thus enabled to resist the special risks of trying climates with greater likelihood of success.

Colonial Government should take efficient measures to secure that no medical practitioners establish themselves in any country whose diplomas are not recognized by the home autorities, and special care should be taken to scrutinize the qualifications of each newly arrived practitioner, and to identify the holder of every diploma. For this purpose each new comer should be compelled to register himself officially before the nearest resident Government authority. Only such men as are on the official list should be recognized and empowered to recover their fees. Any holders of diplomas not thus recognized should be warned under penalty not to practice, and their names should be published in the Government gazette as those of unauthorized persons.

I may seem to propose sterner measures of legislation against improper practitioners in the Colonies than are now in force in some of the mother-countries. In England, for exemple, the public is not as efficiently protected from unqualified practitioners as it might be. With the less educated, and

more credulous communities of the Colonies, a greater measure of protection is perhaps called for, not but that in medical matters education and credulity go together only too commonly all over the world.

It may be reasonably expected that in course of time the several Colonies will become independent of practitioners from the mother-country. If universities and complete medical colleges are established in the large cities, there will be excellent education and practical training within easy reach. With increased rapidity of intercommunication however, it is at least as likely that Colonial students will try to avail themselves of some share of training in the mother country. For my part, I venture to hope that the bonds uniting the several Colonies to their mother-countries may strengthen and deepen in the ages to come for the best interest of both; and in helping on such a good work, I feel assured that the members of our liberal and catholic profession will take no second place.

In our country we may point with pride to the positions taken from time to time in literature and science, in politics and in diplomacy, by Colonial members of our profession.

Although I may not bid candidates for medical practice to such eminence in any but their own sphere of duty, I may, at least, commend such examples to their attention, for they may well inspire our Colonial brethren wilh high ideals of excellence, and certainly no class of men, with the exception perhaps, of the Christian clergy, have ampler opportunities of serving the best interests of their day and generation.

Résumé du rapport de M. le Dr. Dyce Duckworth.

L'orateur, après avoir exposé ses vues sur les qualités que doit posséder un médecin qui doit exercer son art dans les Colonies, qualités excellentes tant au physique qu'au moral, demande aussi, et même en premier lieu, que l'éducation générale et professionelle de ceux, qui se vouent au métier difficile et plein d'abnégations de toutes sortes de médecin des Colonies, soit aussi complète que possible, au lieu de se contenter de médiocrités, même d'infériorités sous plusieurs rapports, comme on l'a fait quelquefois auparavant, il y a longtemps heureusement.

Cette éducation que l'orateur demande, est non seulement possible en Angleterre, mais aussi en plusieurs endroits de l'Empire Colonial Britannique, au Canada et en Australie. Seulement pour que cette éducation réponde tout à fait à ce que demande M. Dyce Duckworth, la mère-patrie doit former constamment un bon nombre de médecins h biles pour les Colonies, jusqu'au moment où les Colonies puissent elles-mêmes fournir un nombre suffisant de médecins pour leurs besoins; mais ce n'est pas seulement la quantité à laquelle on doit viser, c'est aussi une éducation médicale complète à laquelle le Gouvernement des Colonies et des possessions d'outre-mer doivent viser pour être à même de subvenir à ses besoins sous ce rapport.

L'orateur, dans le but d'encourager et assurer un recrutement suffisant de médecins pour les Colonies, veut la création de bourses pour faciliter les études de ceux, qui ont l'intention de se vouer à l'exercice de la médecine aux Colonies. Il évalue ces bourses à 3000 francs par an pour chaque candidat, et considère cet argent comme une dépense très utile et qui portera sans doute amplement des fruits. Quant aux études que devront faire les médecins futurs pour les Colonies, l'orateur en donne un programme en larges traits, et

insiste surtout sur ce que ces médecins doivent posséder en premier lieu un caractère ferme et fort, qu'ils aient le courage de l'abnégation et du devoir.

Loin d'être encouragé, l'exercice de la médecine par des indigènes, peu ou point instruits, doit être combattu autant que possible par le seul moyen efficace, c'est de pourvoir aux besoins de secours médicaux par des médecins européens, ou, quant à l'éducation dans les Colonies, de médecins de sang mêlé; mais provisoirement seulement et encore dans les localités éloignées aux Colonies et aux possessions d'outre-mer, quand on ne peut obtenir le secours de médecins européens ou de médecins indigènes, dignes de confiance. Quant aux abus sous ce rapport, les Gouvernements Coloniaux doivent prendre des mesures pour les prévenir, surtout empêcher l'exercice de la médecine dans les Colonies par des charlatans, ou en général par tous ceux qui, se disant médecins, ne possèdent pas les qualifications reconnues en Angleterre. L'orateur termine son rapport intéressant avec la thèse, que les candidats européens aux Colonies n'y doivent commencer la carrière de la médecine qu'après l'âge de 24 ans, âge où l'individu résiste le mieux aux influences du climat et aux fatigues du métier.

Le Président donne la parole à M. le Dr. Catrin, médecin-major de 2e classe de l'armée française, qui fait la communication suivante:

Sur l'éducation spéciale des médecins des colonies, par M. le Dr. CATRIN.

Messieurs,

Je n'ai pratiqué que deux ans en Algérie et deux ans environ en Tunisie, mais dans ce laps de temps j'ai facilement pu me convaincre de l'utilité réelle et incontestable du médecin de colonisation; j'ai compris ce colonisateur célèbre qui, interrogé par son gouvernement sur les moyens à employer pour coloniser, répondait ces mots: Envoyez-moi des médecins!

Mais, Messieurs, l'homme de science et d'humanité, qui exerce la noble profession médicale, doit vivre en dehors des luttes de la politique, des intérêts du commerce, et il doit, tout en restant patriote, ne pas pousser l'amour du Vaterland jusqu'à lui sacrifier l'humanité toute entière, aussi ai-je toujours envisagé la colonisation comme un moyen de faire avancer dans la voie du progrès ces semblables inférieurs, qu'on appelle les arabes, les indiens, les sauvages, en un mot tous ceux que superstition et ignorance maintiennent de leurs liens de fer dans l'assoupissement intellectuel.

Et comme tout se tient dans la vraie science, il est facile de prévoir qu'en éclairant les indigènes, qu'en les fréquentant, le médecin ne tarde pas à connaître mieux que quiconque les ressources d'une localité, ses maladies, ses dangers, ses bons et ses mauvais côtés et toutes ses connaissances seront mises à profit dans l'intérêt des colonisateurs, c'est-à-dire des compatriotes qui s'exilent pour cultiver un sol étranger.

Eh bien, Messieurs, il est un certain nombre de médecins, qui s'imaginent, qui croient qu'en arrivant chez un peuple plus ou moins sauvage, il suffit à un médecin de se nommer, pour être immédiatemeut acclamé et pour voir accourir de tout côté une foule avide de profiter des bienfaits de la science hollandaise, française, allemande, anglaise.

Dans ce que j'ai vu, jamais rien de semblable ne s'est présenté et j'ai recueilli à ce sujet des confidences analogues de confrères pratiquant la médecine chez des indigènes; je parle ici des arabes, ou pour mieux dire des mahométans, qui se ressemblent tous où qu'ils soient, mais je puis sans imprudence, de raisonnement, je crois, conclure par analogie pour les autres peuples, qui d'ailleurs, outre qu'ils ne comprennent point notre science, voient en nous des émissaires, des envahisseurs de leur patrie, et ils sont même encouragés dans ces croyances par les chefs de mouvement qui le plus souvent exploitent d'une indigne façon la crédulité fanatique de leurs corréligionnaires.

Vous venez de le voir récemment en Egypte, où, pour se soustraire à certaines obligations blessant leurs croyances et surtout leur bourse, les Egyptiens préféraient la mort rapide et sûre aux moyens proposés pour éviter le fléau, pour l'empêcher de s'étendre.

Chez les musulmans surtout nous avons beaucoup à faire, le disciple de Mahomet ne peut boire de vin, de liqueur fermentée, il faut une foule d'objurgations pour décider une femme arabe anémique à prendre du vin de quinquina, il faut le plus souvent déguiser sous un nom quelconque les médicaments donnés. Devons nous tant blâmer ces ininstruits quand nous voyons en France par exemple Trousseau appeler „Conserves de Damas" des boulettes de viande crue, qui n'auraient pas été ingérés si on leur avait donné leur nom réel. Enfin, pour le mahomédan, le chrétien, le protestant sont des chiens, c'est le mot technique, et que le judaïsme ne se rassure point, pour l'arabe il n'est qu'une injure capable de dépasser celle de chien, de chrétien, c'est celle de juif; pour eux d'ailleurs il n'y a pas trois religions; il y a deux sortes d'hommes, les croyants et les infidèles.

J'ai pour toutes ces raisons eu beaucoup de peine à avoir des clients en Tunisie par exemple, je ne parle pas de l'Algérie, où depuis cinquante ans l'influence et le contact de la France ont un peu civilisé, dégrossi les indigènes. J'ai dû en Tunésie employer la force (en paroles du moins) pour vacciner, et certes je n'aurais pas réussi à atteindre ce but, si des baionnettes n'avaient brillé à quelques kilomètres de là.

Puis quand il y a eu quelques vaccinés, quand on est bien convaincu que l'enfant, que l'homme n'est pas mort de la redoutable opération pratiquée sur lui, on peut avoir des sujets, surtout quand on a vu le Cadi faire vacciner sa fille.

Et permettez-moi ici d'ouvrir une parenthèse pour dire que le premier vaccinifère que j'ai obtenu de bonne volonté, a été l'enfant d'un Israëlite, plus intelligent que les barbares au milieu desquels il vivait presque isolé.

Dans cette façon de procéder pour la vaccination est, je crois, contenu un des grands principes, qui doit guider le médecin de colonisation: au début, il ne faut pas d'échec, il ne faut pas de médicaments à action lente, peu évidente. Faités dormir ou calmer les douleurs hépatiques d'un indigène, et vous aurez plus fait pour la médecine qu'en le guérissant à petits coups d'arsenic par exemple d'une maladie de peau.

Il faut, en un mot, au médecin de colonisation beaucoup d'art à côté de beaucoup de science, il lui faut savoir choisir les cas à traiter au début; plus tard, quand vous aurez obtenu la confiance des malheureux indigènes, quand

vous leur aurez prouvé que la science européenne est quelque chose, alors vous pouvez entreprendre la guérison d'affections chroniques; au début vous ne réussirez pas, parce que l'indigène ne se soignerait pas; ainsi dans la syphilis, voyez-vous les malades traités par le mercure ne pas revenir à votre visite, parce que ce médicament agit d'une façon latente, pour ainsi dire : par raisonnement, et parce que le médecin le dit, non que je veuille contester l'action du médicament, mais personne ne nie, je crois, que ses effets soient moins rapides que ceux produits par l'iodure de potassium. Aussi viendra-t-il immédiatement vous retrouver, l'arabe qui a absorbé de l'iodure de potassium, parce qu'il s'est senti immédiatement soulagé.

Pour les yeux vous ne verrez pas longtemps vous consulter le malade atteint de granulations, là encore le traitement étant long à agir; mais débutez par une cataracte ou plus facilement par une épilation, et vous verrez votre client vous amener sa tribu toute entière.

Encore un exemple pour faire bien comprendre l'importance de ce point. De Novembre à Mai j'avais occupé Medjez el Rab (Tunisie) et j'avais pendant ces 6 mois vu 63 malades; le 22 Mai j'avais le bonheur de trouver une femme atteinte d'une carie d'un orteil, qui la tenait au lit depuis plus d'un an; je l'opérai et un mois après elle allait et venait dans son village (Takaber). En Juin je voyais 116 malades différents, en Juillet 218, en Août 408, en Septembre 407; on verra plus loin à quelle influence également puissante j'attribue ce résultat.

Le médecin de colonisation doit être actif, prêt à monter à cheval, à parcourir de grandes distances au premier signe; c'est ainsi qu'il s'attirera la confiance des indigènes.

Il ne doit pas être trop jeune, à cet âge enthousiaste où sortant des bancs de l'école, on est avide de mettre en pratique les théories enseignées per les professeurs, on croit un peu à tout, on est prêt à opérer quoi que ce soit, qui que ce soit, en un mot l'on ne doute de rien, plus l'on avance et plus les déconvenues, les échecs souvent immérités vous démontrent, qu'entre théorie et pratique il y a loin, et je suis convaincu que le parti des conservateurs en chirurgie compte plus de têtes blanches que de fronts juvéniles. Je ne parle qu'en passant de la connaissance profonde que doit avoir de la pathologie exotique le médecin de colonisation, la chose est tellement évidente qu'il est inutile d'insister sous peine de banalité.

La médecine gratuite, le médicament gratuit, sont encore un des éléments de succès de la médecine de colonisation; l'arabe donnera volontiers à un marabout une forte somme pour avoir un papier sur lequel est copié un verset du Coran, mais rien pour acheter une pilule du praticien européen.

L'église a d'ailleurs toujours été une redoutable rivale de la médecine et sans parler des eaux de Lourdes, Salette, rivales de nos meilleures eaux minerales, n'avons nous pas vu, ne lisons nous pas que nombre de malades furent autrefois guéris par le simple attouchement des mains d'un Saint vénéré?

En Tunisie il y a force marabouts de Saints ou Saintes qui guérissent de la stérilité à l'instar de ce St. Breton dont parle Dulaure.

Enfin, Messieurs, il est un point sur lequel je veux insister spécialement, une connaissance qu'il me semble indispensable d'acquérir pour un médecin de colonisation, c'est celle de la langue des autochtones qu'il sera appelé à soi-

gner. Je vous ai donné tout à l'heure des chiffres. Eh bien, certes je donne un rôle considérable au succès de l'opération pratiquée, à l'efficacité des remèdes; je pousserai même l'immodestie professionnelle jusqu'à attribuer un certain rôle au médecin, mais pour moi la grande différence entre le nombre de mes malades de Janvier, Février et Mars 1882 et ceux de Juillet, Août et Septembre, cette différence tient à ce qu'à cette époque je savais non point l'arabe, mais assez d'arabe pour m'expliquer, pour interroger, pour prescrire un médicament, pour aller voir seul un malade et entrer dans son gourbi ou sa tente, sans le trucheman obligatoire auparavant.

En Europe le cicerone a fort mauvaise réputation, mais qu'il est honnête comparé à l'interprète musulman! je m'empresse ici de mettre en dehors le corps honorable des interprètes militaires, gens instruits, éclairés, qu'on n'a malheureusement pas toujours avec soi; l'interprète indigène, au début d'une conquête, est souvent un traître à son pays, de moralité douteuse, c'est un individu qui s'est peu à peu frotté à notre civilisation et en a pris plutôt les vices que les qualités; la déconsidération dont il jouit auprès des siens, il la paie souvent en haine et se venge comme il peut, enfin il faut vivre, il faut satisfaire certains besoins inconnus des indigènes et pour ce, la solde est maigre; pour toutes ces raisons la plupart du temps, je ne dis pas toujours, pour constater les exceptions, le trucheman, l'interprète se fait payer par l'indigène auquel le médecin donne ses soins et souvent ses remèdes gratuitement; le plus souvent s'il ne se fait pas donner d'argent, il se fait payer en nature; oeufs, légumes, poulets, maison, cheval, sont la récompense de ses services. J'ai vu à plusieurs reprises des plaintes de ce genre faites par les malades; j'ai eu deux interprètes qui se faisaient payer 1 piastre ou 2 la visite, ou faisaient des marchés de gré à gré pour un certain nombre de malades d'un même douar; mon dernier interprète, que j'avais eu la naïvité de croire honnête, se faisait (je l'ai su depuis) offrir des victuailles et avait un flair remarquable pour acheter très bon marché toutes espèces de denrées et même une monture.

En outre l'interprète comprend souvent mal, c'est ainsi qu'un jour le mien a ordonné de boire par jour à un indigène un demi-litre de solution de iodure de potassium, au lieu d'une cuiller à bouche; en 48 heures ce malheureux absorba 50 grammes d'iodure de potassium et vint se plaindre de violent mal de tête; c'est vous donner une idée de la tolérance de l'organisme pour ce miraculeux remède.

Quand j'ai pu causer aux indigènes, ma position a complètement changé et je suis vite entré dans leur confiance, j'ai pu traiter des granulations, des affections chroniques et j'ai trouvé de l'eau potable là où je ne croyais pas qu'il y en eut; je suis enfin arrivé à faire venir des femmes jusque dans une enceinte entourée de fossés, et j'ai eu à de certains jours autour de ma tente 60 et 70 indigènes, jeunes et vieux, hommes et femmes.

Ainsi on arrive à connaître les endroits bons et mauvais d'une localité, les pratiques superstitieuses ou médicales, celles-ci quelquefois empreintes d'un certain bon sens, d'une finesse de sauvage qui peut nous marquer les herbes dont on se sert, les coutumes et usages, l'hygiène des maisons et des villes, et l'on peut alors faire profiter l'Européen de toutes les connaissances qu'on a partiellement, il est vrai, mais utilement acquises.

Ainsi je terminerai par ce mot : pour moi, et je pense vous avoir un peu convaincu, un des premiers éléments de l'éducation spéciale du médecin de colonisation c'est la connaissance de la langue, parlée dans le pays où il doit exercer !

Cette communication est suivie par celle de M. le Dr. Th. Gori de Breda, sur le même sujet.

Sur l'éducation spéciale des médecins des Colonies, par M. le Docteur TH. GORI.

Messieurs,

Il me semble, vu la haute importance et la grande actualité du sujet, que l'assemblée générale voudra encore prêter l'oreille aux opinions d'autres membres du Congrès, même après l'excellent rapport de M. le colonel Becking et les intéressantes communications de Mrs. les Drs. Dyce Duckworth et Catrin, sur l'éducation spéciale des médecins des colonies.

C'est ce qui me fait demander la parole.

D'abord comme médecin de la Marine Royale des Pays-Bas et ensuite comme médecin civil dans une de nos colonies, j'ai pratiqué l'art de guérir durant une douzaine d'années dans les régions intertropicales. Dès mon entrée dans la zone torride, j'ai vivement senti ce qui manquait à mon éducation professionnelle, parcequ'elle n'avait pas été fortement dirigée vers l'étude des branches de notre science spéciale, la médecine coloniale, dont la connaissance m'a toujours paru être indispensable à ceux qui veulent exercer la médecine dans les pays chauds.

Pourtant je venais de sortir de l'Ecole spéciale médicale militaire d'Utrecht, où l'étude de l'hygiène dans les climats chauds, la pathologie et la thérapie des maladies exotiques n'étaient pas négligées, comme c'était bien le cas dans les autres écoles de ce pays, vouées à l'enseignement médical, voire même dans nos Universités.

L'école spéciale d'Utrecht fut supprimée en 1868 à la suite de l'institution d'une législation nouvelle sur le droit d'exercer l'art de guérir, loi qui imposait un examen d'état aux médecins, tant civils que militaires, avant d'entrer dans la pratique.

L'éducation professionnelle des futurs médecins militaires de l'armée et de la marine et de ceux destinés aux Indes, fut transportée à l'Université d'Amsterdam, qui portait alors le titre d'Athenée Illustre. Là, ils devaient suivre les cours des Professeurs comme les autres étudiants en médecine; toutefois le Ministère de la guerre leur imposait un semblant de principes militaires, tout en ayant soin de leur adjoindre quelques médecins de l'armée comme répétiteurs. Certes ces honorables collègues auront profité des heures vouées aux répétitions pour faire connaître à leurs futurs confrères les éléments de la chirurgie militaire; peut-être aussi qu'ils leur auront donné des notions sur les maladies des pays intertropicaux.

Un peu plus tard, en 1876, un projet de loi qui devait régler de nouveau l'enseignement supérieur ou universitaire de notre pays, par conséquent aussi celui des sciences médicales, serait discuté à la Chambre des représentants.

On pouvait attendre puisqu'il était évident que le système mixte d'éducation professionnelle des étudiants militaires, qu'on venait d'essayer à Amsterdam, devait disparaître à la longue aussi bien que le dernier vestige des principes militaires dont on les avait environnés, on pouvait attendre dis-je, que le Gouvernement tâcherait de faire entrer dans son projet de loi toutes les branches de la science médicale, dont a besoin l'éducation spéciale des médecins, qui doivent un jour servir la patrie dans l'armée, la marine et aux colonies.

Mais, malheureusement, on ne trouvait rien dans le projet de loi, qui pouvait donner nourriture à cette espérance.

Peut-être qu'à la Chambre des représentants on pourvoirait, en amendant la loi, à ces besoins impérieux.

Je croyais donc qu'il était dans l'intérêt de notre art et de mon pays de fixer l'attention de nos représentants sur ces besoins.

A cet effet je publiais dans le Journal politique de la Haye (Voyez le No. 67 de Dimanche 19 Mars 1876) un article, qui aujourd'hui même pourrait avoir quelque valeur. Qu'il me soit donc permis de vous en donner un résumé succinct.

J'ai pris la plume afin d'énoncer quelques idées concernant l'enseignement universitaire. Il m'importait bien plus de poser la question : à quelles exigences, à quels besoins l'enseignement médical doit-il répondre pour pouvoir être considéré comme complet ? Il me semble que pour répondre convenablement à cette question, il ne suffit pas de constater ce que nos voisins regardent comme urgent. Notre pays avec ses vastes colonies dans les climats tropicaux, doit imposer à l'enseignement universitaire en général, et surtout à l'enseignement médical, des exigences beaucoup plus grandes que p. ex. l'Allemagne et la Belgique. Le projet de loi proposé le prouve déjà à certains égards. Il me suffit d'indiquer les articles 110 et 111, dans lesquels il est fait justice, jusqu'à un certain point, à la demande légitime d'élever les connaissances nécessaires aux Indes. Mais, à mon avis, ce qui dans ces articles est accordé à certaines branches des sciences des Indes, ne doit pas être refusé à d'autres branches, tout aussi importantes. L'histoire naturelle des Iles de la Sonde, la science d'alimentation et d'hygiène dans les contrées tropicales, la pathologie et le traitement médical des maladies de la zone torride, ont dans nos universités tout autant de droit à des chaires, que les sciences géographiques et ethnographiques. Elles forment aussi une partie considérable de cette vaste science des Indes, dont l'étude doit être pour la jeunesse néerlandaise actuelle et la jeunesse de l'avenir non seulement un devoir, mais surtout un plaisir.

Plus de 200 médecins — sans parler d'un nombre considérable de pharmaciens et de chimistes, qui trouvent continuellement entre les tropiques un vaste domaine pour leurs investigations — se sont voués à la tâche pénible de guérir ou de soulager les souffrances de leurs semblables dans nos colonies des Indes Orientales et Occidentales. Quand un de ces médecins débarque pour la première fois dans ce pays pour lui tout-à-fait inconnu et étranger — l'occasion d'apprendre à le connaître ne lui ayant pas été offerte — il ne sait rien de

ses habitants, qui sous peu seront ses patients et qui souvent sont d'une tout autre race que lui, qui ont une manière de vivre si différente de celle qu'il a appris à connaître dans la mère-patrie, qui séjournent et travaillent sous un climat si différent du climat tempéré qu'il a quitté depuis peu, et qui souvent souffrent de maladies qui ne lui sout pas même connues de nom.

Il est clair que le nouveau venu ne peut acquérir les connaissances qui lui manquent, qu'avec beaucoup de peine et par un travail intense de longue durée. Sur ces entrefaites cependant il se voit obligé de traiter des malades et de donner des avis afin de prévenir les maladies. Rien d'étonnant donc — il le reconnaîtra lui-même de plus en plus — que ses avis ont été souvent nuisibles, que son traitement a été mauvais. Je ne m'étendrai pas plus sur ce sujet. D'après ce que je viens de dire, chacun peut facilement comprendre que ni les médecins qui pratiquent aux Indes, ni leurs patients ne peuvent approuver la manière dont ceux-là ont été instruits (proprement dit ils ne l'ont pas été du tout) afin de pouvoir exercer la pratique.

Et en outre cette science si étendue des Indes, qui comme toute autre, demande à être cultivée pour l'amour d'elle-même — fera-t-elle des progrès avec des adeptes qui, n'ayant pas appris à la connaître, n'ont pas pu non plus apprendre à l'aimer.

Rien d'étonnant donc du peu qui a été fait jusqu'ici par les Hollandais pour le développement des sciences naturelles et médicales aux Indes — du peu en comparaison de ce qui a été fait sur ce domaine par des savants étrangers, soit ou non au service militaire néerlandais.

Dans tout cela il faut qu'il se fasse des changements en bien et à mon avis ils ne peuvent s'opérer qu'en rendant l'étude des différentes branches des sciences des Indes *obligatoire* à nos universités.

Mais il y a plus : encore une grande partie de nos colonies manque de secours médicaux ; une amélioration à cet égard est aussi plus que désirable. Ce n'est qu'avec beaucoup de peine que l'armée coloniale et la flotte peuvent être fournies des médecins militaires nécessaires. La Direction supérieure du service médical militaire et naval doit mettre tout en oeuvre, je ne dirai pas pour avoir du personnel au complet, il n'en est plus question, mais seulemeut pour ne pas le voir se disperser en bonne partie. Elle s'en tire maintenant tant bien que mal par des offres pécuniaires exorbitantes ; à la longue celles-ci pourront-elles maintenir l'équilibre ? Qu'il me soit permis d'en douter ! Il est urgent de trouver un reméde à cet état languissant du service médical dans l'armée et la flotte. Aussi, pour remédier à cet inconvénient, il n'y a qu'un remède, savoir, d'ériger à nos universités des chaires dans toutes ces branches de la science médicale, dont la connaissance est nécessaire aux militaires, surtout entre les tropiques.

La chirurgie militaire, l'économie hygiénique pour le soldat, le marin et l'habitant des tropiques, l'examen de l'aptitude au service militaire (militair geneeskundig onderzoek), la pathologie et la thérapie des maladies fréquentes aux Indes, voilà autant de branches, dont les noms doivent figurer dans les „series lectionum" des universités réformées. Encore une dernière argumentation en faveur de l'érection de chaires pour la connaissance des maladies tropicales. Nombre de fonctionnaires hollandais, d'officiers et de particuliers,

soit seuls, soit accompagnés de leurs épouses, de leurs enfants et de domestiques indigènes, reviennent à bord des voiliers ou des paquebots dans la mère-patrie, soit pour y passer le reste de leurs jours, soit pour n'y faire qu'un séjour de courte durée. Beaucoup parmi eux sont atteints d'affections plus ou moins graves, suites du climat débilitant, d'une manière de vivre peu convenable ou d'anciennes maladies. Les médecins hollandais sont appelés à traiter ces malades, et cela sans avoir été à même d'acquérir les connaissances requises sur la manière de vivre et les maladies de ces ci-devant habitants des Indes Orientales et Occidentales. Un tel état de choses, qui ne peut être que désavantageux à l'Esculape et à ses patients (pour ne pas dire victimes) doit-il être stabilisé? Qui oserait le prétendre? Et cependant cet état anormal ne pourra être remplacé par un meilleur, que quand mes idées concernant le complétement de l'enseignement médical auront été mises à exécution.

Voilà ce que j'écrivais en 1876. Mais bientôt après le Journal officiel de l'Etat, en publiant la nouvelle loi sur l'enseignement supérieur, me donna la conviction que j'avais prêché daus le désert.

Et quelle est actuellement la situation où se trouve l'éducation professionnelle de nos futurs médecins de la marine et des colonies? Les derniers vestiges des soins dont les ministres de la guerre et de la marine les avaient environnés, viennent de disparaître ou disparaîtront bientôt. Libres, comme tout autre étudiant en médecine, ils ont aussi le droit de poursuivre leurs études à celle de nos quatre universités, qu'il leur plaira de choisir.

Je serai le dernier à regretter ces changements, et même j'y applaudirai de tout mon coeur, quand arrivera ce qui me parait seul être le complément nécessaire, et la conséquence naturelle de toute cette révolution dans leur éducation professionnelle, c'est-à-dire, que dorénavant l'enseignemeut supérieur ne sera plus dépourvu des branches de la science médicale coloniale. Espérons, Messieurs, que le ministre de l'intérieur actuel, qui est le père de la loi de 1876, donnera ce complément à l'éducation de son enfant; espérons qu'il trouvera les représentants du pays prêts à accorder, à approuver, ce qui non seulement est d'une grande importance pour l'enseignement supérieur et qui est d'une nécessité absolue pour le service de santé des armées de terre et de mer et de celle des colonies, mais surtout ce qui leur est imposé par les sentiments de justice envers les habitants, tant colons qu'indigènes, de nos Indes, car aussi bien que noblesse oblige, mère-patrie oblige. Quant à nous, Messieurs, membres de ce Congrès d'hommes compétents, n'est ce pas de notre devoir d'éléver hautement la voix à cet effet?

Dans ce sens, Messieurs, je ferai tout à l'heure une motion à l'assemblée générale. Mais d'abord je dois vous faire part de mes idées sur la manière de règler l'éducation professionnelle complémentaire. Je suis parfaitement d'accord avec l'honorable rapporteur, que les médecins des colonies doivent avoir la compétence d'exercer la médecine, la chirurgie, l'obstétrique, voire même la pharmacie; cela va de soi, parce que dans nos Indes le médecin se trouve fort souvent seul au milieu d'une grande population, éloigné des centres où se trouvent d'autres collègues, et même sur des îles, avec lesquelles la communication est très difficile et discontinue. Ainsi il doit être à même d'agir dans tous les cas qui peuvent se présenter sans le secours intellectuel

ou manuel d'autres confrères. Mais puisque dans notre pays l'examen d'état est de rigueur et que cet examen comprend les trois branches capitales de la médecine, il répond parfaitement bien aux exigences de l'honorable rapporteur. Quant à celles du Dr. Dyce Duckworth, qui veut que l'éducation professionnelle des étudiants en médecine soit aussi complète que possible, il me sembre qu'elles seront remplies en suivant le chemin suivant:

Les médecins, qui voudront exercer l'art de guérir dans les colonies, aussi bien que ceux qui ont pris ou prendront l'engagement de servir le pays dans la marine ou dans l'armée coloniale, seront obligés de faire des études supplémentaires à l'université. Les études seront de la durée d'une année. Le Gouvernement de la mère-patrie ou celui des colonies doit leur venir en aide en faisant donner l'enseignement à titre gratuit et en même temps en leur donnant un fixum pour chaque année que le médecin s'engage à pratiquer dans les colonies.

Dans les universités seront érigées de nouvelles chaires, une pour l'enseignement de l'hygiène des climats chauds, une pour la pathologie et thérapie des maladies coloniales, et une pour la clinique militaire. Ces chaires seront pourvues d'un musée colonial médical et d'un laboratoire spécial.

Pour cet enseignement supplémentaire on donnera la préférence à l'université qui se trouve dans une ville commerçante, port de mer, fréquentée par les voiliers et paquebots qui font le service des colonies. Un hôpital spécial y sera destiné aux malades qui appartiennent à la marine de guerre et marchande. Dans cet hôpital pourront être également admis les serviteurs malades de l'état tant civils que militaires, qui sont repatriés. Cet hôpital servira aussi à la clinique.

Voici maintenant, Messieurs, la motion que je soumets à votre jugement:

„Le Congrès, convaincu que l'exercice de l'art de guérir dans les pays chauds exige une éducation professionnelle supplémentaire pour les médecins qui veulent y pratiquer, convaincu qu'il est dans l'intérêt des malades dans les colonies que la mère-patrie leur envoie des médecins habiles et tout à fait à la hauteur de leur tâche, juge nécessaire que dans les pays où ce n'est pas encore le cas, toutes les branches des sciences médicales coloniales soient admises et incorporées dans l'enseignement supérieur universitaire."

Le Président: Il me paraît que l'assemblée ne peut pas se prononcer sur la proposition de M. Gori, car je suis d'avis qu'elle ne reconnait pas suffisamment le caractère international du Congrès. Tout au plus nous pourrons émettre un voeu. Je dois faire des difficultés de mettre aux voix cette proposition.

Ces paroles de M. le Président sont accueillies avec des marques d'approbation et d'adhésion générales.

La parole est à M. Ruysch, Inspecteur-adjoint du service médical civil, qui fait sa protestation surtout contre la 5me conclusion de M. Becking, le rétablissement d'une école spéciale pour l'éducation de médecins militaires pour l'armée des Indes; mais qui propose:

1. l'Etablissement d'une commission d'enquète, composée de médecins civils

et militaires, parfaitement à la hauteur des besoins, sous le rapport du service médical, des colonies, de la flotte et de la mère-patrie.

2. En attendant, le maintien de la situation actuelle; l'éducation universitaire des futurs médecins, pas d'école spéciale.

3. l'Etablissement d'une école d'application parfaitement organisée, où les jeunes médecins militaires, après avoir acquis leur diplôme civil, reçoivent l'enseignement spécial dans les branches médico-militaires, les règlements, l'administration, l'hygiène et la chirurgie militaires et navales. Cette école pourrait servir également pour les médecins militaires des Indes en congé ou pour ceux de la marine, de retour dans la mère-patrie.

M. le Prof. Tilanus s'étant fait inscrire pour s'opposer aux idées de M. Becking, dit qu'il renonce à la parole principalement à cause de l'heure déjà avancée, mais aussi parce qu'il s'associe quant à la question essentielle, à l'opposition de M. Ruysch, surtout contre la 5me conclusion de M. Becking, qu'il avait l'intention de combattre.

Comme personne ne demande plus la parole sur le sujet en question, la discussion est close, après que le Président a constaté que tout le monde est d'accord pour exprimer le voeu „que l'éducation des médecins des colonies soit *complète et spéciale*."

M. Menno Huizinga, ayant obtenu la parole, s'exprime en ces termes:

M. le Président, très honorés confrères,

En vérité, c'était comme l'a dit notre honorable secrétaire, le plus vif intérêt, la plus profonde satisfaction, que j'ai ressentis à la séance d'ouverture et aux séances suivantes de ce premier Congrès des médecins des colonies. Cette satisfaction elle n'est pas due au premier Congrès, au mérite d'avoir eu le premier l'idée de ce Congrès. Qu'est ce que cette idée aurait pu avoir de résultat sans les efforts zêlés des hommes qui out fait preuve d'être prêts et capables à l'élaborer, à la réaliser.

S'il me faut donc renoncer pour moi-même aux mots flatteurs que M. van Leent a bien voulu m'adresser, j'ose les accepter pour l'Association médicale néerlandaise, que j'ai l'honneur de représenter ici. C'est de son Comité supérieur que le Comité d'organisation est émané, et ses efforts et leurs résultats ont beaucoup surpassé nos attentes.

Je ne puis pas nier que ce Congrès ait flatté notre orgueil, ait enflammé notre orgueil national.

Est ce une instigation à nous méfier de cet orgueil? Oh non. Au contraire, cet orgueil est de la plus haute valeur pour chaque nation.

Vae victis, c'était la devise première des Romains. Remplaçons-la par le vae au peuple, qui aura perdu son orgueil national.

Soutien dans le désert de l'oubli, bouée dans le désespoir de la défaite, cet orgueil inspire le fier „Luctor et emergo."

La défaite n'est qu'un malheur, la perte de cet orgueil est un crime.

Et ne puis-je pas en qualité de Hollandais, quoique me croyant exempt de chauvinisme, dire à haute voix: Nos colonies font notre gloire!

C'est là que nos vigoureux ancêtres, en franchissant nos frontières restreintes, nous ont conquis un terrain immense à défricher et à cultiver.

C'est là que nous avons la belle tâche commune à toutes les nations coloniales, de travailler à la civilisation et au développement intellectuel des colonies, tout en augmentant la prospérité de la mère-patrie.

Fondées par exubérance de force, développées par l'intelligence, toutes les colonies finiront par être civilisées nécessairement. Assez de motifs pour nous, médecins de l'ancienne Europe, de reconnaissance envers vous, MM., qui dans les parties les plus éloignées du monde tenez haut le drapeau de l'humanité, en prêtres fidèles de la science la plus humanitaire.

Laissez-donc la différence de nationalité diviser plus ou moins les hommes d'état, les hommes d'affaires, il y a un signal qui nous guidera, qui nous unira, celui de l'humanité.

En vous adressant donc à tous au nom de l'Association médicale, mes remerciments sincères pour votre présence, je vous propose d'exprimer ensemble notre reconnaissance générale au Comité d'organisation, au bureau définitif.

Que ses efforts trouvent leur récompense dans l'avancement de la science médico-géographique. Au revoir, MM., au second Congrès de médecine des colonies !

Le Président adresse des remerciments chaleureux à toutes les personnes qui ont contribué à la réussite du Congrès et prononce le discours d'adieu suivant :

Discours d'adieu, prononcé par M. le Président

Messieurs,

Le moment est venu de nous dire adieu. La vie humaine est pleine d'émotions, mais je n'en connais pas une, qui soit plus vive et qui aille plus droit au coeur que celle que nous éprouvons en ce moment, en étant obligés de nous séparer, après avoir travaillé ensemble à l'accomplissement d'une oeuvre, qui nous a été chère du moment que nous l'avons entreprise, et qui nous est devenue plus chère de minute en minute. Oui, Messieurs, l'oeuvre est accomplie! Le premier Congrès international de Médecins des Colonies touche à sa fin, et dans quelques instants, lorsque je déclarerai la séance levée, ce Congrès appartiendra à l'histoire. C'est à elle seule de juger sa valeur et son importance. Mais nous, Messieurs, nous les contemporains, nous ne pouvons la considérer accomplie, sans que nous ayons remercié tous ceux qui s'y sont interessé. Merci donc à vous, chers confrères, de votre concours, de votre sympathie bienveillante, merci de l'entente cordiale dont tous nos travaux, toutes nos discussions ont porté l'empreinte. Au milieu des opinions souvent très contradictoires, au milieu d'une divergence d'idées, qui ne faisait que rehausser l'intérêt de tous les assistants, cette entente cordiale, ce respect parfait de l'opinion des autres ne s'est pas démenti un seul moment. Mais en pouvait-il être autrement? Nous nous sommes réunis comme des confrères, dont nous honorions les travaux remarquables, dont nous nous tenions à honneur de faire la connaissance, nous allons nous quitter

comme des frères. En allant nous dire adieu les uns les autres, nous sentons que les liens d'une amitié durable, d'une fraternité parfaite nous lient pour toujours!

Merci encore au Comité de réception, qui a tant contribué pour faire réussir nos réunions, et pour vous rendre le séjour à Amsterdam plus agréable. Merci surtout à vous, confrères hollandais, qui avez bien voulu soutenir l'oeuvre entreprise par le Comité d'organisation de toute votre sympathie, et qui avez voulu contribuer d'une manière si large et si desintéressée à rendre possible ce Congrès. Merci, merci à vous tous!

Et maintenant le soleil va se coucher. Nous assistons à un spectacle brillant, mais plein de mélancholie. Les rayons glorieux, que nous voyons encore en ce moment dans toute leur splendeur, auront bientôt disparu. Le soleil sera couché, et il fera nuit. Mais au milieu de l'obscurité mélancolique une espérance vient de luire dans nos coeurs, l'espérance que ce Congrès, que cette réunion de médecins des colonies ne sera pas la dernière, mais la première d'une série de réunions, qui pourront profiter à la science, au bien-être des colonies, à l'humanité, et que ce soleil, que nous avons salué pour la première fois avec tant d'enthousiasme à Amsterdam, se lèvera de nouveau ailleurs plus bienfaisant, plus resplendissant, plus glorieux encore.

Je crois cette espérance si bien fondée, que j'ose vous dire à haute voix, à vous, chers confrères, à vous tous, représentants des peuples colonisateurs: Nous nous reverrons! sans adieu, au revoir!

(*Applaudissements prolongés*).

La séance est levée et la session est close.

SÉANCES DES SECTIONS.

PREMIÈRE SECTION.

CLIMATOLOGIE, GÉOGRAPHIE MÉDICALE, PATHOLOGIE GÉNÉRALE, HYGIÈNE.

SÉANCE DU 7 SEPTEMBRE

Présidence de M. le Professeur Dr. MAC GILLAVRY.

Le Président du Bureau provisoire, M, le Prof. Dr. Mac Gillavry, ouvre la séance à neuf heures et demie, et invite l'Assemblée à nommer le Bureau définitif,

Sur la proposition de M. le Dr. Gratama, le Bureau provisoire est nommé Bureau définitif, qui, ainsi, est composé de: M. le Professeur Dr. Mac Gillavry, président; M. A. Cochius et Dr. Th. J. J. Gori, secrétaires.

M. Mac Gillavry remercie pour cette marque de confiance et propose au nom du Bureau de nommer Présidents d'honneur de cette section: M. da Silva Amado, de Lisbonne, M. de Chaumont, de Netley, et M. Lewis, de Netley. Cette proposition est acceptée par l'assemblée avec des applaudissements unanimes. Aucun des Présidents honoraires n'étant présent, le Bureau prie ces Messieurs par écrit de vouloir bien accepter cette nomination.

Pour se conformer au désir du Comité, MM. Dr. Th. J. J. Gori et C. G. van Mansvelt ont fait un échange, en sorte que M. van Mansvelt remplit, avec M. Cochius, les fonctions de secrétaire dans la le Section.

Le Président donne ensuite la parole à M. Carsten, qui prononce le discours suivant:

De la Phthisie dans les colonies et les climats tropicaux, par M. le Dr. B. CARSTEN, Inspecteur-adjoint du service médical à la Haye.

CONCLUSIONS.

1. La phthisie pulmonaire se montre plus fréquente dans les régions tropicales, que dans les climats tempérés et froids.

2. Les climats tropicaux sont funestes aux phthisiques des régions tempérées et froides.

3. La fréquence de la phthisie pulmonaire sous la zone tropicale diminue à certaines altitudes.

La fréquence de la phthisie pulmonaire dans les différentes parties du globe, a été depuis longtemps le sujet de recherches bien dirigées par les savants les plus distingués.

Grâce aux grands progrès qu'a faits dans les dernières années la Géographie médicale, surtout celle des régions tropicales, et grâce aux topographies rédigées avec beaucoup de soin par nos collègues distingués, nous avons à présent des données plus exactes par rapport à l'influence des climats des pays situés près de l'équateur, sur les indigènes aussi bien que sur les étrangers.

En ce qui concerne la phthisie pulmonaire ces données sont bien concluantes.

Les conclusions par rapport au sujet à l'ordre du jour, dont le texte vient d'être annoncé dans le programme définitif, sont le résultat de ces recherches.

Ces conclusions sont si bien arrêtées actuellement qu'on les prendrait pour des axiomes, si la pratique ne nous prouvait qu'elles ne sont pas encore admises généralement.

Pour cette raison il n'est peut-être pas superflu de délibérer sur une question, dont l'exposé a été départi à votre rapporteur.

Commençons par la première conclusion :

I. La phthisie pulmonaire se montre plus fréquente dans les régions tropicales que dans les climats tempérés et froids.

Il fut un temps où on soutenait que les climats froids, ainsi que l'hiver, favorisent la production et le développement du tubercule, et que les climats chauds, ainsi que l'été, ralentissent son évolution ; en d'autres termes, on prétendait que la phthisie est une maladie des pays froids. Cependant à l'aide de travaux climatologiques et statistiques d'une grande exactitude, on est parvenu dans la dernière trentaine d'années, à réfuter cette opinion et à démontrer au contraire qne la phthisie est beaucoup plus fréquente dans les pays chauds.

On a constaté qu'à mesure qu'on s'avance de l'équateur au pôle, la phthisie devient de plus en plus rare, de sorte que la chaleur n'est point du tout une panacée contre cette maladie.

Ces résultats s'accordent parfaitement avec les expériences recueillies aux Indes Orientales pendant notre séjour dans ces parages de 1850—1860.

Les données statistiques des rapports médicaux militaires de nos colonies dans l'Archipel des Indes, pendant les années 1848—1868 (à notre disposition) sont là pour confirmer cette conclusion.

Pendant ces vingt années la mortalité par la phthisie pulmonaire parmi les indigènes, s'élevait en moyenne de 1 : 340 ou presque 3 par mille de la force de l'armée indigène, tandis que dans l'armée des Pays-Bas pendant 12 années de cette période (1848—1860) la mortalité des phthisiques n'atteignait pas encore une proportion moyenne de 1 p. m. (1 : 1277 ou 0.8 p. m.).

Ces chiffres et ceux qui suivent n'ont cependant qu'une valeur très relative, parce que, en les analysant, il ne manquera pas de sujet pour une critique fondée de part et d'autre.

Toutefois la différence dans les proportions est si grande, qu'on est bien en droit de conclure, que les indigènes aux Indes Orientales sont bien sujets à la phthisie pulmonaire, qui fait là-bas un grand nombre de victimes.

Au premier rang des causes de la fréquence de cette maladie dans les pays tropicaux figurent :

1. les très grandes oscillations de température diurnes. Il arrive quelquefois près de l'équateur, que le thermomètre s'élève pendant le jour jusqu'à 38° C. pour baisser pendant la nuit jusqu'à 20° C.

Tous les auteurs s'accordent à dire que le manque d'uniformité thermique est une condition défavorable pour les phthisiques.

Une autre cause principale de la fréquence de la phthisie dans les pays tropicaux et surtout aux stations des côtes, se trouve dans l'influence de la malaria.

Il fut un temps où on admettait, sur l'autorité de Wells, de Schönlein, de Boudin etc., un antagonisme entre les fièvres de malaria et la phthisie pulmonaire. Les recherches très exactes des derniers temps nous apprennent au contraire, que presque partout où les fièvres intermittentes ou remittentes sont endémiques, la phthisie pulmonaire se montre plus fréquente. Plusieurs contrées de l'Europe et entre autres les Pays-Bas, sont là pour constater cette assertion.

En comparant le chiffre des morts de la phthisie et de l'hépatite dans l'armée des Indes, aux îles de Java et de Madura, pendant les années 1848—1877, nous observons des différences bien grandes.

Dans cette periode sont morts :

	de la phthisie	de l'hépatite
Européens	514,	424.
Indigènes	538.	89.

Il résulte de ces chiffres et de ceux qui précèdent, que la phthisie pulmonaire est une maladie commune dans l'Archipel des Indes, fatale aussi bien pour les indigènes que pour les Européens, tandis que l'hépatite, plutôt une maladie d'acclimatisation, attaque 5 fois plus les étrangers que les indigènes.

La statistique des colonies étrangères confirme que la mortalité des phthisiques sous la zone torride est beaucoup plus grande que dans les pays froids.

Aux îles d'Islande et de Feroe, que j'ai visitées, la phthisie pulmonaire est extrèmement rare.

Nous ne saurions dire jusqu'à présent jusqu'à quel point la nature des bactéries du tubercule peut nous venir en aide pour expliquer les causes de la fréquence de cette maladie dans les tropiques.

Tandis que d'un côté la température élevée et la sècheresse de l'air contribueront sans doute beaucoup à la disparition des microbes, il ne faut pas perdre de vue qn'au contraire le séjour continu en plein air, ou dans des appartements bien aérés, réduit la chance d'être infecté à un minimum.

Aussi longtemps que nous ignorons encore le „modus quo" de l'infection de ces microbes, il ne serait pas prudent d'en construire une théorie douteuse.

Passons à la deuxième conclusion :

II. Les climats tropicaux sont funestes aux phthisiques des régions tempérées et froides.

L'influence tant soit peu favorable du climat des stations du sud de l'Europe, du littoral de la Méditerranée, au point de vue de la phthisie pulmo-

naire, contribuaient beaucoup à l'opinion généralement admise il y a une trentaine d'années, qu'on n'avait qu'à conseiller aux phthisiques, habitant les pays froids, le séjour dans les pays chauds et sous la zone tropicale.

Cependant une grande révolution dans les idées, quant à ce séjour, se présente dans l'Académie de médecine à Paris en 1855, à propos d'un travail de M. le Dr. Jules Rochard: „De l'influence de la navigation et des pays chauds sur la marche de la phthisie pulmonaire", couronné par l'Académie. M. Rochard eût le succès de convaincre l'Académie de son opinion, que le séjour sous les tropiques est fatal aux phthisiques. Depuis cette époque les idées marchèrent dans cette direction, de sorte qu'à présent l'immense majorité des médecins des colonies et de la marine déconseillent à leurs compatriotes phthisiques le séjour dans les pays tropicaux, où sans aucun doute, ils succomberaient bien vite.

La statistique de la mortalité des phthisiques parmi les militaires européens de Java et de Madura, en comparaison avec celle de l'armée des Pays-Bas, nous apprend, que depuis 1848—1868 sont morts de la phthisie en moyenne 1 : 371 ou 2.6 p. mille de la force militaire européenne dans ces îles, tandis que dans l'armée des Pays-Bas cette proportion n'était que de 0.8 p. m., comme nous l'avons démontré plus haut.

La mortalité de la phthisie parmi la race blanche dans l'armée des Indes est donc beaucoup plus élevée que dans celle de notre pays.

La proportion de 2.6 p. m. susmentionnée est encore trop basse en effet, vu le grand nombre de phthisiques, qui sont congédiés en Europe avant la fin fatale de la maladie, et qui par conséquent ne figurent pas sur les tableaux des décès.

Comme cause de cette influence fatale du climat des pays chauds sur la marche de la phthisie pulmonaire, il faut considérer en premier lieu un certain degré d'anémie. qui se développe chez les personnes nées dans les contrées froides et tempérées après un séjour dans les tropiques de 2 à 3 ans (*anémie des pays chauds*). C'est en vain qu'on cherche parmi eux la figure robuste et bien nourrie des habitants du Nord.

Suivant l'opinion des autorités les plus compétentes, il n'y a rien qui contribue plus au développement de la phthisie pulmonaire qu'une hématose imparfaite, qui accélère en même temps la tuberculisation. La phthisie trouve par conséquent dans les tropiques des éléments d'aggravation, et il n'est pas rare d'observer des sujets prédisposés aux tubercules pulmonaires, chez lesquels la phthisie a éclaté et marche avec une funeste rapidité.

Les oscillations de la température diurne et la malaria, déjà signalées dans la première conclusion, payent aussi leur tribut à la phthisie à cet égard.

Enfin la troisième conclusion :

III. La fréquence de la phthisie pulmonaire sous la zone tropicale diminue à certaines altitudes.

En admettant les deux premières conclusions, on se demande involontairement, s'il n'y a pas de contrées dans les pays tropicaux où le phthisique peut vivre tranquille et peut allonger ses jours?

Nous savons que, aux Indes, on a érigé des sanatoria pour les phthisiques, sur les plateaux de l'Himalaya avec un succès satisfaisant.

Il est connu que les Péruviens ont l'habitude de diriger immédiatement vers les montagnes les personnes prises d'un commencement de maladie de poitrine (Tschudi).

Un séjour dans les plaines d'Anahuac, au Mexique, à 2000 M. au dessus du niveau de la mer, ralentit la marche de la phthisie (Coindet).

Jaccoud dit: les climats d'altitude fortifiants et stimulants sont les seuls, qui offrent aux individus déjà atteints de la phthisie le milieu le plus favorable qu'on puisse rationnellement souhaiter.

Cette règle n'est pas seulement applicable aux tropiques, mais aussi aux régions tempérées, où un séjour aux Alpes, au Harz, aux Pyrenées etc., est favorable aux phthisiques.

On est donc bien en droit de conseiller le séjour des altitudes aux phthisiques qui vivent dans les pays chauds.

Dans nos possessions de l'Archipel des Indes orientales on a pu constater une influence favorable pour les phthisiques, et une absence presque constante d'hémoptisie, pendant le séjour sur les plateaux des montagnes.

C'est là qu'on trouve:

une *température* moins élevée et plus égale;

une *pression barométrique* plus basse;

une *absence de malaria*, et

un *air* plus pur et quelquefois plus sec;

toutes conditions que doit remplir une station médicale destinée aux phthisiqnes.

Cependant pour les étrangers dans les colonies cette influence favorable des altitudes n'a qu'une valeur relative, vu que la plupart des personnes émigrent des pays tempérés et froids pour les tropiques dans le seul but de faire une carrière, et non dans l'intention d'y aller choisir un sanatorium pour la guérison de la phthisie, qu'ils trouveront plutôt dans leur patrie.

Néanmoins il importe de diriger vers le climat des montagnes les indigènes et les étrangers phthisiques, qui ne peuvent retourner dans leur pays.

C'est là que les individus menacés ou affectés de la phthisie pulmonaire trouvent des conditions favorables pour leur guérison.

Nous voici à la fin de notre rapport.

En résumant les trois conclusions, je n'ai qu'à rappeler les mots du savant Dr. Schnipp, dans les Archives de médecine de Juin 1865:

„La phthisie se rencontre dans tous les points du globe suivant la latitude et la longitude, se maintenant plus fréquente dans les pays chauds que dans les régions froides, mais diminuant à certaines altitudes."

M. le Prof. van Overbeek de Meyer ne désire pas contester pour le moment les conclusions de l'honorable préopinant dans leur ensemble, mais il conteste seulement la valeur des statistiques militaires néerlandaises, que M. Carsten a citées. En effet, il est avéré qu'un très grand nombre de phthisiques militaires sont renvoyés des colonies néerlandaises à la mère-patrie, soi-disant en congé de convalescence, mais en réalité pour aller mourir en route ou au

pays natal; il est avéré également qu'un très grand nombre de soldats de l'armée des Pays-Bas, qui sont atteints de la phthisie pulmonaire, sont renvoyés en congé dans leurs villages ou dans leurs villes, mais en réalité, pour aller s'éteindre dans les bras de leurs parents. Or, il est impossible d'établir, dans quelle proportion ces congés diminuent de part et d'autre le chiffre accusé de la mortalité par phthisie pulmonaire aux Indes et aux Pays-Bas. Cela étant, la valeur de ces statistiques est nulle et on est en droit de demander à M. Carsten d'autres chiffres, que ceux des statistiques militaires cités. Sinon, la preuve du sustenu de l'honorable préopinant manque complètement et l'on est encore en droit de considérer la question traitée comme une question en litige.

M. Carsten fait observer à M. le Prof. van Overbeek de Meyer, qui conteste la valeur de la statistique, que les chiffres sont pris des données officielles. Il lui semble, quand les malades phthisiques sont renvoyés dans leur pays, les indigènes aussi bien que les Européens, que cette circonstance est pour tous les deux égale, qu'elle ne peut pas expliquer la différence dans la mortalité des uns et des autres.

M. Mac Gillavry. Parce que la statistique est en défaut, le Président fait appel aux médecins, qui ont exercé dans les colonies, pour faire savoir les résultats des autopsies (fréquence des tubercules dans les cadavres des Européens, et absence, ordinairement, dans les cadavres des indigènes).

M. de Leeuw. Quant à mon expérience, ce sont pour une très grande partie les circonstances qui dominent la question; les personnes venant de l'Europe et portant avec elles les germes de la maladie, ou ceux chez qui la maladie a déjà fait plus ou moins de progrès, peuvent jouir d'une assez bonne santé, ou bien éprouver une amélioration dans les symptomes, qui se manifeste aussi visiblement si on peut les tenir écartés des contrées marécageuses, leur procurer un air pur et frais, les nourrir suffisamment, les exempter d'un travail trop fatigant (veillée de nuit p. e.), en un mot, si on peut les placer dans une certaine aisance; aussi je ne suis pas partisan d'un séjour aux tropiques de fonctionnaires ou de militaires (qui ont à suivre la destination où le service l'ordonne), chez qui on craint la phthisie ou qui en sont déjà atteints. Pour tout autre poitrinaire, qu'on peut faire entrer dans les susdites conditions favorables, je le permettrais bien.

Quant à la plus grande fréquence de la phthisie pulmonaire dans les climats tropiques, je ne puis l'affirmer, au contraire, je crois que les climats froids sont favorables au développement et à la marche de la phthisie.

M. van Lier. Pendant à peu près huit années j'ai fonctionné comme médecin de l'établissement de la marine à Soerabaya. Cet établissement est entièrement peuplé par des Européens, et mes soins médicaux se bornaient principalement à ce personnel. Dans ces huit années je n'ai eu à soigner qu'un seul malade de phthisie pulmonaire, qui avait apporté avec lui les germes de la maladie de l'Europe et en est mort aux Indes; il n'y a pas eu lieu d'autopsie dans ce cas.

M. Semmelink. Ce sont surtout les circonstances, qui ont une influence sur la plus ou moins grande fréquence de la phthisie pulmonaire. On estime par exemple le climat d'Amboine favorable pour les poitrinaires, néanmoins la

phthisie pulmonaire est relativement la plus fréquente chez les soldats amboinais, ce qui doit être attribué très vraisemblablement à la nourritnre insuffisante des Amboinais dans leur patrie, où le sagou est le mets principal.

M. Cabello, de la marine d'Espagne. Je ferai seulement quelques observations à propos de mon expérience personnelle sur cette question. Dans nos bâtiments de guerre stationés à l'Amérique du Sud, j'ai observé le développement de la phthisie pulmonaire à marche galopante, et tous les hommes, que nous ne pouvions pas faire repatrier, étaient perdus. De ceux que nous avons pu renvoyer en Espagne sur des navires à voiles, quelques-uns seulement ont pu être sauvés, tandis que dans la dernière période de sept ans comprise dans cette observation, que nous pouvons renvoyer nos hommes dans des bateaux à vapeur très rapides, un grand nombre des repatriés étaient sauvés ou du moins apparemment guéris.

A propos de la 3me conclusion je puis citer Cordue de Buenos Ayres, situé à une altitude remarquable au pied de la chaine des Andes ; dans cet endroit existent plusieurs personnes, guéries de la maladie qui nous occupe, et qui ne peuvent pas quitter cette ville pour s'établir de nouveau au littoral d'où elles étaient sorties, sans voir leur santé sérieusement compromise.

M. Scheube. Au Japon, où le climat tient le milieu entre les pays tropicaux et le centre de l'Europe, la phthisie pulmonaire est décidement plus fréquente qu'en Europe, la marche de la maladie n'est pas rapide en général, la malaria n'est au Japon ni fréquente ni dangereuse.

M. Baart de la Faille. Il me semble qu'une des conditions que l'expérience a prouvé être favorables au développement de la phthisie, c'est à dire l'humidité de l'air, n'est pas d'accord avec la condition mentionnée favorable au dispersement des bacilles du tubercule, c'est à dire la sècheresse de l'air. La fréquence de la phthisie à Madère est connue, c'est un climat océanique. La coincidence de malaria et de phthisie, mentionnée par l'auteur, prouve le sustenu que l'air humide est favorable à la phthisie. Je voudrais demander au savant préopinant, si peut-être la théorie du bacillus, qui surtout amène l'idée de la contagion personnelle, n'est pas tant soit peu prématurée, quand il est question de la phthisie comme maladie endémique.

M. Carsten Je n'ai qn'à observer, qu'il y a sur les plateaux des montagnes un air sec, qui semble bien favorable aux phthisiques. Je suis parfaitement d'accord avec M. Baart de la Faille, que cette observation n'est pas en harmonie avec la théorie des bactéries du tubercule, qui se répandraient par la sècheresse, mais je me permets de rappeler, que j'ai dit dans mon rapport que nous ignorons encore trop de ces bactéries pour construire là-dessus une théorie douteuse.

M. Verspijck. Si je me rappelle bien, il se trouve dans le „Tijdschrift voor geneeskunde" un article d'un médecin pratiquant en Zélande, dans lequel il dit que la phthisie pulmonaire est bien rare dans cette province et qu'il recommande même aux malades souffrants au début de la phthisie d'aller vivre dans cette province.

M. Carsten. Je n'ai qu'à rappeler que la mortalité de la phthisie dans la province de Zélande n'est pas aussi grande que dans les provinces de Drenthe, d'Overyssel et de la Frise (voyez la thèse du Dr. Haver Droese Jr., Leiden, J. C. van Doesburgh, 1879).

Pendant les discussions, M. de Chaumont et M. Lewis entrent et occupent leurs fauteuils au bureau, comme présidents honoraires.

Le Président donne la parole à M. Bonnafont, de Paris.

M. Bonnafont étant absent, sa communication est lue par M. van Mansvelt.

Du rôle des racines dans les propriétés assainissantes de l'Eucalyptus, par M. le Dr. BONNAFONT.

Au cours de la dernière séance du Congrès international d'hygiène à Turin (1880) M. le Prince Troubetzkoy a lu un travail intéressant sur la culture de l'Eucalyptus, qu'il a le premier expérimentée en grand dans sa villa au Lac Majeur (Italie). Comme il insistait surtout sur les propriétés assainissantes de cet arbre étonnant, en les attribuant exclusivement aux feuilles avec la généralité des observateurs, je demandai la parole pour revendiquer la plus grande partie de ces précieuses propriétés en faveur des racines.

A ces mots quelques membres protestèrent et quelques autres approuvèrent. La séance fut lévée et aucune suite ne put être donnée à cette discussion.

Rentré à Paris, je refléchis sur l'opinion que j'avais émise si spontanément, sans préparation et sans posséder aucun document spécial relatif à cet arbre, que je connaissais à peine.

Je n'aurais pu d'ailleurs l'appuyer que sur le rôle que jouent les racines d'autres arbres dans les plantations qu'on a faites sur les terrains marécageux et insalubres dont les résultats ont été aussi salutaires. Je me disposais cependant à rédiger une note sur ce sujet, mais auparavant il me fallait connaître la disposition des racines de l'Eucalyptus et m'assurer si elles affectent une direction traçante ou pivotante, condition très importante à la solution de cette question. Mais, chose curieuse, en faisant des recherches je n'ai trouvé cette disposition des racines indiquées dans aucun ouvrage de botanique.

J'en étais là lorsque j'appris que le Congrès pour l'avancement des sciences devait se réunir à Alger. Ayant le désir de revoir l'Algérie, l'occasion me sembla favorable pour étudier et élucider cette question au milieu des plantations d'Eucalyptus considérables, que possède ce pays, et profiter de l'expérience et des conseils des confrères qui les y observent depuis plusieurs années.

Voici très succinctement ce que j'ai appris et constaté:

L'Algérie a fait à l'Eucalyptus le plus chaleureux accueil. Sa rapide croissance, son développement surpassant et son essence de bois pour les constructions justifient bien cette faveur; ajoutez encore la propriété dont il jouit, plus que tout autre arbre, de contribuer à l'assainissement des contrées infectueuses. Jusqu'à présent la grande majorité des auteurs attribuent ces propriétés assainissantes principalement et uniquement aux feuilles et aux fleurs. Voici comment s'exprime à ce sujet M. le Dr. Em. Bertherand dans l'excellente brochure qu'il a publiée à la suite d'une enquête, provoquée par la société de climatalogie d'Alger.

„Celles-ci en effet répandent une odeur balsamique, produite par la volatilisation d'une huile essentielle à odeur camphrée, de la même composition que

l'essence de térébenthine, et contenue dans un nombre considérable de petites vésicules transparentes, très visibles à un faible grossissement.

Cette émanation aromatique se perçoit même à une assez grande distance des massifs d'Eucalyptus, surtout quand la brise soulève et agite le feuillage.

L'odeur balsamique térébenthinée qui s'échappe de ces mystérieux laboratoires, rappelle la sauge, chez l'Eucalyptus *globulus ;* la mélisse chez l'Eucalyptus *citriodora ;* la menthe chez l'Eucalyptus *amygdalia :* le vétyver chez l'Eucalyptus *perifolia*, etc.

Bien qu'on ne puisse expliquer ce mode d'action, ces émanations, ajoute M. Bertherand, doivent ou peuvent agir à l'instar des huiles empyreumatiques, comme parasiticides ; détruire ou affaiblir, par un simple contact, les organismes zymotifères." Pour ce qui concerne les racines, voici des judicieuses réflexions.

„Les racines pivotantes ou traçantes de l'Eucalyptus s'implantent profondément dans le sol, auquel, à l'instar des drains, elles enlèvent une grande quantité d'eau." Mais elles ne se bornent pas et ne doivent pas se borner à ce simple rôle, qui a déjà cependant son importance. elles en ont un autre qui ne peut être oublié, car un arbre pour croître aussi rapidement et acquérir des dimensions aussi considérables, doit faire une grande consommation d'éléments nutritifs et être pourvu d'organes d'absorption en rapport avec ses besoins.

Voici un exemple de cette croissance que j'ai constaté à Bône, en visitent l'orphelinat de jeunes filles, situé à quelques kilomètres de la ville, dans un site des plus pittoresques qui, par la variété et la richesse de ses cultures, ne serait pas déplacé sur un des bords les plus riants de la Seine. La bonne soeur qui nous faisait les honneurs de cet établissement, après nous en avoir montré l'emménagement intérieur, modèle de simplicité, de propreté et de bon goût, dirigea notre promenade vers le magnifique jardin, vrai jardin des Hespérides, où les orangers, les citronniers, surtout les mandariniers, étaient couverts de fruits mûrs et dorés, de fruits naissants et d'une profusion de fleurs dont l'odeur embaumait l'atmosphère. Arrivés dans la cour de la ferme attenante à l'établissement, elle s'arrêta en face d'un arbre magnifique.

C'était un Eucalyptus qu'elle avait planté elle-même douze années auparavant.

En présence de ce phénomène, j'eus de la peine à croire qu'il était encore à l'âge de l'adolescence.

Je le mesurai et je constatai que le tronc présentait, à un mètre de hauteur du sol, deux mètres cinquante de circonférence, soit quatre-vingts centimètres de diamètre.

Sa hauteur et son envergure étaient immenses : quelles dimensions et quelle étendue ne doivent pas acquérir les racines pour suffire aux appétits voraces d'un tel gargantua !

Tout le monde sait que de tous les points méditerranéens français, le pays de Cannes est celui qui s'est montré le plus favorable à la culture de l'Eucalyptus, où je les ai vu presque aussi beaux qu'en Algérie. Mais voici ce que m'a raconté une riche propriétaire de Cannes, il y a quelques jours, à Paris.

Parmi les nombreuses et belles constructions qui émaillent les environs de Cannes, quelques-unes avaient les murs de clôture tout près de jeunes Euca-

lyptus. Peu d'années après on a remarqué que la partie du mur avoisinant cet arbre se lézardait en, s'inclinant et finalement menaçait de s'écrouler. Comme ce phénomène s'est présenté dans deux ou trois endroits et toujours au voisinage des Eucalyptus, on l'a attribué à l'action des racines qui, dans leur développement et pour obéir aux appétits voraces de cet arbre, ont passé sous les fondations de la muraille, et, en grossissant démesurément, l'ont peu à peu soulevée et renversée. Plusieurs Eucalyptus dont le voisinage pouvait donner les mêmes craintes ont été sacrifiés et les murailles placées depuis à une distance respectueuse de cet incommode voisin.

M. le Prof. Tosson, le savant botaniste, nous a raconté en 1875 à la Société de géographie, qu'un gommier bleu de sept ans seulement, planté dans des conditions favorables, peut atteindre vingt mètres de hauteur et dépasser un mètre de tour. D'après M. Hardy la hauteur moyenne de l'Eucalyptus centenaire serait d'environ soixante-dix mètres.

Pour démontrer la capacité de l'absorption qui s'opère dans de pareilles conditions, voici l'expérience faite en 1867 par M. Trottier, le propagateur infatigable de l'Eucalyptus en Algérie:

Ce savant horticulteur a remarqué qu'en mettant une branche d'Eucalyptus dans un vase plein d'eau, abrité par une pièce voûtée, le vase était complètement sec cinq ou six jours après. Il a de plus constaté, qu'une branche de cet arbre, pesant 100 grammes, par un maximum de 43°.6, en Juillet, absorbait et versait dans l'atmosphère une quantité d'eau s'élevant à trois fois son poids.

D'autres expérimentateurs racontent que ce fait peut s'accomplir dans l'espace de douze heures.

Voici du reste comment nous comprenons le double rôle des racines dans les propriétés assainissantes de l'Eucalyptus:

1. d'une part, elles agissent en absorbant, comme on l'a dit, l'eau et l'humidité du sol;

2. de l'autre, et ce second rôle est plus important, en soulevant le sol et en provoquant ainsi à sa surface des ondulations qui permettent aux eaux pluviales de s'écouler plus facilement, de diminuer et de faire disparaître les flaques d'eau où s'élaborent les effluves zymotifères.

Ici, l'Eucalyptus entre dans les conditions de tous les arbres qui jouissent, eux aussi, des mêmes propriétés assainissantes.

Seulement ces résultats sont plus rapides avec l'Eucalyptus. Je citerai à ce propos les effets surprenants obtenus par les platanes.

On sait que Bouffarick était, aux premiers temps de la conquête, la contrée la plus malsaine et la plus meurtrière de l'Algérie; eh bien! les nombreuses et intelligentes plantations de platanes, faites il y a trente ans, ont tellement contribué à l'assaisissement de cette contrée, que les dixhuit mille âmes dont se compose actuellement la population de la ville ne peuvent se douter de son ancienne insalubrité. Les feuilles de platane n'étant pas, comme celles de l'Eucalyptus, douées de propriétés ni d'odeurs balsamiques volatiles, parfumant l'atmosphère et neutralisant, dit-on, les miasmes délétères, ont donc agi sur le sol d'une autre manière, et cette manière ne peut être attribuée qu'aux racines.

Des résultats aussi salutaires, quoique plus lents, ont été observés partout

où le platane a été employé. D'après ces faits on serait porté à supposer, et c'est ma pensée intime, que les émanations balsamiques qu'exhalent les feuilles de l'Eucalyptus, ne jouent qu'un rôle très secondaire dans les propriétés assainissantes de cet arbre, et qu'aux racines revient, sans conteste, le rôle principal.

Un autre argument qui plaide en faveur des racines est celui-ci :

Les émanations balsamiqnes ne s'exhalent des feuilles de l'Eucalyptus qu'à une certaine hauteur, et ont toujours une tendance à s'élever; elles ne peuvent donc exercer leur action zymotique qu'à cette altitude.

Or les éléments toxiques qui planent, le matin surtout, à la surface des marais, dont l'acuité est en raison directe de leur point d'origine, parvenus à cette altitude, ont déjà perdu, à cause de la raréfaction qu'ils ont subie, une grande partie de leur acuité.

Les racines de l'Eucalyptus étant essentiellement traçantes, percent, pénètrent et par conséquent soulèvent le sol de la manière la plus favorable pour en provoquer le dessèchement et l'assainissement; comme la rapidité de croissance de l'Eucalyptus le rend très avide des éléments nutritifs que les racines doivent lui fournir, il en résulte parfois que les plantations trop nombreuses et trop rapprochées dépassent le but qu'on s'était proposé.

L'humidité du sol est tellement accaparée par le réseau de ces suçoirs affamés qu'elle fait parfois défaut à la culture et même aux besoins domestiques. Pareil résultat s'est présenté dans quelques villages de l'Algérie. On voit donc que l'excès nuit en toute chose et que l'Eucalyptus qui compte à son avoir tant de bonnes et d'utiles qualités, ne peut se soustraire à cette sage maxime: „Faut de l'Eucalyptus, mais pas trop n'en faut".

A la séance de la Société de géographie du 2 Juin 1882, M. E. Marin La Meslée exposa à la Société le résultat de deux excursions dans l'intérieur des provinces de l'Australie orientale; et tout en énumerant les produits merveilleux de ce pays en animaux, végétaux et minéraux, il n'oublia pas l'Eucalyptus, sa patrie originaire, et les immenses dimensions qu'il y acquiert.

Après la séance je demandai au jeune savant naturaliste, si tous les terrains lui étaient indifférents, et si sa venue y présentait la même exubérance. Il me répondit que celle-ci dépendait de la qualité du sol et surtout de son degré d'humidité. Le même arbre qui acquérait des dimensions gigantesques dans un terrain bien humide, vivait à l'état rabougri dans un sol aride.

Comme arbre d'ornement les qualités de l'Eucalyptus m'ont paru exagérées. Son aspect d'un vert bleuâtre est triste; ses feuilles lanceolées et pendantes ont l'air de verser des larmes; le tronc est droit mais semble avoir subi un mouvement de torsion; l'écorce est lisse et d'un poli luisant, tant qu'elle est jeune, mais sitôt qu'elle est arrivée à la période de la mue, elle se fendille, prend une couleur terne, se détache de l'arbre sous la forme de lambeaux tortillés pendant comme des loques, dont l'aspect n'égaie pas le touriste.

Sous le rapport de l'ornementation l'Eucalyptus ne saurait donc soutenir la comparaison avec le platane au feuillage frais et d'un vert éclatant, ni avec l'orme et le frêne, qui ornent si majestueusement toutes les avenues.

Comme bois de construction, pour les meubles ordinaires, voici ce que m'ont appris les frères de la Trappe à Staouëly, pendant que j'assistais aux

travaux de leur atelier de menuiserie. Outre sa dureté qui rend le travail pénible et difficile, les fibres du bois ne sont pas droites, elles affectent une direction oblique et un peu en spirale, disposition qui gène et rend fatiguant l'emploi du rabot et de la varlope.

Le frère ouvrier m'a montré une planche où les fibres présentaient cette disposition avec des brisures faites par le rabot.

Voici, à ce propos, ce que j'ai également appris pendant la visite que j'ai faite dernièrement à notre magnifique jardin d'acclimatation d'Hyères, où l'Eucalyptus m'a surpris par sa belle, fraiche et majestueuse venue. Au point de vue des usages domestiques, un des jardiniers m'a dit, que malgré sa dureté le bois résistait moins bien à l'action des intempéries de l'atmosphère et du sol; pour preuve il m'a montré un pieu enfoncé de 40 centimètres dans le sol en pleine décomposition, tandis que son pareil en bois de peuplier, enfoncé en même temps dans le sol, était intact.

Parmi les soliveaux, qui soutiennent la couverture, en paille, d'une serre, ceux en Eucalyptus étaient également plus détériorés que les autres.

Ne pourrait-on pas attribuer cette facilité de décomposition d'un arbre, pourtant si dur, à l'action de quelques vers (scolyte particulier) comme ceux qu'on trouve sur d'autres arbres, sur l'olivier et surtout le palmier (ver palmiste, calendra palmirum), qui, attirés par l'odeur balsamique dont l'Eucalyptus est impregné, y produisent des fissures par lesquelles l'humidité du sol et atmosphèrique peuvent s'infiltrer et pénétrer dans le coeur de l'arbre?

M. van den Herde a remarqué que l'Eucalyptus globulus était l'ennemi des taupes. Il suffit, dit ce praticien, de planter des Eucalyptus dans un terrain quelconque, habité par des taupes, pour le préserver de l'action destructive de ces animaux.

Ce fait s'explique par cette raison bien simple. Les taupes aiment et se plaisent dans les terrains humides et sablonneux, faciles à soulever, mais lorsque l'Eucalyptus a impregné le sol de ses nombreuses racines, ces insectivores rencontrant partout ce réseau inextricable qui fait obstacle à leurs travaux, finissent par émigrer pour chercher ailleurs un sol plus hospitalier.

Quant aux fleurs, M. Maurice Girard, le savant entomologiste, dit que dans une récente communication, M. Feultebois de Palestro, (Algérie) lui a renouvelé le fait, qu'il lui avait déjà signalé l'année dernière concernant l'intoxication des abeilles par les fleurs de l'Eucalyptus. Cet apiculteur émérite lui a adressé des butineuses que le narcotique, contenu dans cette fleur, a tuées sur place, dont la trompe était droite et démesurément sortie de la bouche. (Journal d'agriculture, N°. 8, Avril 1882).

Quant au boisement des montagnes, M. Walther, propriétaire de Rassautat, m'a appris que l'Eucalyptus globulus le plus généralement cultivé en Algérie et en Europe, ne saurait convenir, à cause de ses appétits aquatiques, pour le boisement et le reboisement des montagnes, mais il pourrait être avantageutement remplacé par l'Eucalyptus Redgone, espèce spéciale convenant aux terrains arides où il prospère très bien.

L'Eucalyptus globulus n'ayant pas réussi dans la campagne de Rome, probablement par le manque d'eau, pourrait peut-être y être avantageusement remplacé par l'Eucalyptus Redgone.

C'est là une opinion que j'émets sous toute reserve, persuadé que nos savants confrères d'Italie, surtout de Rome, mieux édifiés et plus intéressés que moi à cette question, l'ont déjà résolue et jugée selon son mérite.

A part ces critiques bien légères eu égard à ses nombreuses et incontestables qualités, l'Eucalyptus n'en reste pas moins un arbre étonnant, qui a rendu déjà d'immenses services à l'Algérie et qui est appelé à en rendre de plus grands encore, surtout au point de vue du boisement et du reboisement des côtes et des montagnes. A cet effet, il est aussi indispensable de retenir les eaux et de rétablir les nombreuses sources que le déboisement a fait tarir, que de chercher à en créer de nouvelles.

Le système des eaux étant l'élément essentiel de la prospérité de notre si belle colonie, il n'est pas de sacrifices qu'on ne doive s'imposer pour seconder le sol qui ne demande qu'à être arrosé pour produire avec abondance tout ce qu'on voudra lui confier.

Lorsque les générations futures auront profité des bienfaits de cet arbre si surprenant, il faut espérer qu'elles voudront témoigner leur reconnaissance à celui qui a fait tant de sacrifices et d'efforts pour l'importer de l'Australie, en lui érigeant une statue.

J'ai nommé l'illustre, l'ardent et infatigable missionaire de l'Eucalyptus, M. Ramel.

Le Président donne la parole à M. le Dr. Gori, qui donne lecture du mémoire suivant :

Sur le transport des malades et des blessés par les voies ferrées dans les climats tropicaux, par M. le Docteur M. W. C. GORI, (d'Amsterdam).

Messieurs,

Il y a un demi siècle que les premiers chemins de fer furent construits en Europe.

Depuis ce temps leur étendue s'est tellement augmentée qu'ils embrasseront bientôt l'ancien monde avec autant de cercles de fer, comme s'il était un vieux pot qui tomberait en ruines sans ces bandes de métal.

Mais ce n'est pas seulement sur l'ancien monde qu'on peut appliquer ce langage figuré de l'illustre chirurgien de Vienne.

Nous avons devant nous un rapport, fait il y a trois ans au parlement de la Nouvelle Hollande par les commissaires pour les chemins de fer et tramways, qui nous démontre que dans ce pays lointain le transport par chemin de fer s'est augmenté avec une rapidité étonnante. Nous voyons en effet que la dite colonie pouvait disposer en 1855 de 10 et en 1880 de 850 kilomètres de chemins de fer. Le matériel roulant dans la dernière année consistait de 5148 voitures. Ce qui nous frappe en lisant ce rapport c'est que, malgré la grande variété dans les moyens de transport, on ne pouvait pas disposer d'une seule voiture pour le transport des malades et blessés. Après avoir étudié le

dit rapport, nous avons trouvé dans une autre partie de l'Exposition le matériel roulant destiné au chemin de fer de Parana, par la Société anonyme de travaux Dyle et Bacalan.

Ces voitures magnifiques, construites d'après le système américain avec une communication intérieure par les bouts, au moyen de portes d'une largeur de 0.57 M., ne sont pas appropriées pour le transport des malades et blessés.

L'administration de la dite compagnie a eu la bienveillance de répondre à ma demande, qu'il n'existe pas d'installation spéciale pour le transport des malades et blessés au train exposé à Amsterdam. Cette installation, cela va sans dire, demanderait une étude spéciale.

Dans la dix-neuvième classe de notre Exposition coloniale nous trouvons les modèles des voitures pour le transport des voyageurs sur les lignes de chemins de fer à Java, dont six cents kilomètres sont maintenant en exploitation, sans installation spéciale pour le transport des malades et blessés.

Mais soyons justes et n'accusons pas les Gouvernements des colonies, tandis qu'en Europe on n'a pas encore répondu à cet appel, fait au nom de l'humanité souffrante et de la civilisation moderne. Il y a déjà presque dix ans, qu'aux conférences internationales privées des Sociétés de secours au Pavillon sanitaire de l'Exposition universelle de Vienne, il fut déclaré, sur la proposition du docteur Becher de Netley, qu'il est désirable et urgent qu'en prévision des accidents sur les chemins de fer, les administrations des lignes (appartenant à l'état ou à des sociétés) soient tenues d'établir un nombre convenable de voitures de transport pour blessés et malades, construites ad hoc et de les tenir constamment en état et que les gouvernements respectifs de tous pays veuillent insister par la voie des législations à ce que la mesure proposée soit mise à exécution le plus tôt possible.

Eh bien, Messieurs, jusqu'ici il n'y a qu'une seule compagnie qui ait répondu à cette demande.

Nous avons trouvé à l'Exposition d'hygiène à Berlin un wagon pour le transport des blessés et malades — Rettungswagen — construit d'après les indications du docteur Louis de Csatáry, médecin en chef des chemins de fer de l'état, du royaume de Hongrie.

Cela ne saurait nous étonner, Messieurs, quand nous réfléchissons sur la direction dans laquelle cette méthode de transport fut étudiée et mise en pratique.

Le transport d'un grand nombre de personnes en temps de paix, mais surtout pendant la guerre, fit sentir le besoin de moyens de transport pour blessés et malades.

En commençant par les climats tropicaux nous trouvons dans l'ouvrage de notre illustre maître, le chirurgien-général Longmore, qu'un de ses collègues de l'armée des Indes, le chirurgien-général Bratson, proposa avec le chef de l'état-major-général, „a systematic plan of hospital accommodation, both for the invalids accompanying regiments and for those conveyed in separate groups",

Pour la description du dit système nous renvoyons à l'ouvrage de Longmore, qui l'a accompagné de l'observation, que le chirurgien-général Bratson n'a pas assez profité, pour l'exécution de son plan, de la riche expérience, faite dans la guerre de sécession en Amérique, et ensuite en Allemagne.

Nous voyons beaucoup plus tard que l'armée anglaise employa les chemins de fer pour le transport des blessés après la bataille de Tel-El-Kebir. Le comité d'investigation remarquait dans son rapport sur le service de santé de l'armée, qu'il aurait été impossible de faire un transport de blessés mieux organisé.

L'armée Française a employé pendant l'expédition contre la Tunisie le chemin de fer portatif à pose instantanée pour le transport des blessés et malades, dont nous trouvons les modèles dans la section française de notre Exposition. Ces wagons ont été employés au nombre de cent vingt-cinq dans la guerre de Tunis pour le chemin de fer de Sousse à Kairouan, et comme il s'agissait à certains moments de défendre les troupes contre des coups de soleil effrayants, les inventeurs avaient étudié une disposition particulière de la bâche, qui a donné complète satisfaction. Chaque wagon-type peut contenir 16 soldats, assis sur leurs sacs, ou 8 soldats couchés sur des hamacs.

Notre excellent confrère M. Cochius, médecin principal de l'armée des Indes, a fait transporter par chemin de fer, en sa qualité de chef du service de santé à Atjeh, plus de 600 blessés, parmi lesquels s'en trouvaient plusieurs avec fractures compliquées des membres inférieurs.

Le moyen de transport était le wagon ordinaire, dont il laissait une des portes ouverte pour faire entrer l'air frais.

Le blessé était couché sur un brancard à cadre fixe, avec un fond de bâtons de bambou, couvert d'une couple de couvertures de laine. Les membres fracturés étaient pourvus d'un bandage plâtré, appliqué sur une couche d'ouate.

Le train marchait à petite vitesse, accompagné d'un médecin, de temps en temps par le médecin en chef, qui en avait toujours l'entière disposition.

M. Cochius se déclara très content de ce moyen de transport.

Nous voyons donc que ce sujet intéressant a gagné beaucoup de terrain dans les derniers temps. Le moment est donc venu, où il importe de chercher la direction dans laquelle l'étude du transport des malades et blessés en climats tropicaux devra se développer dans l'avenir.

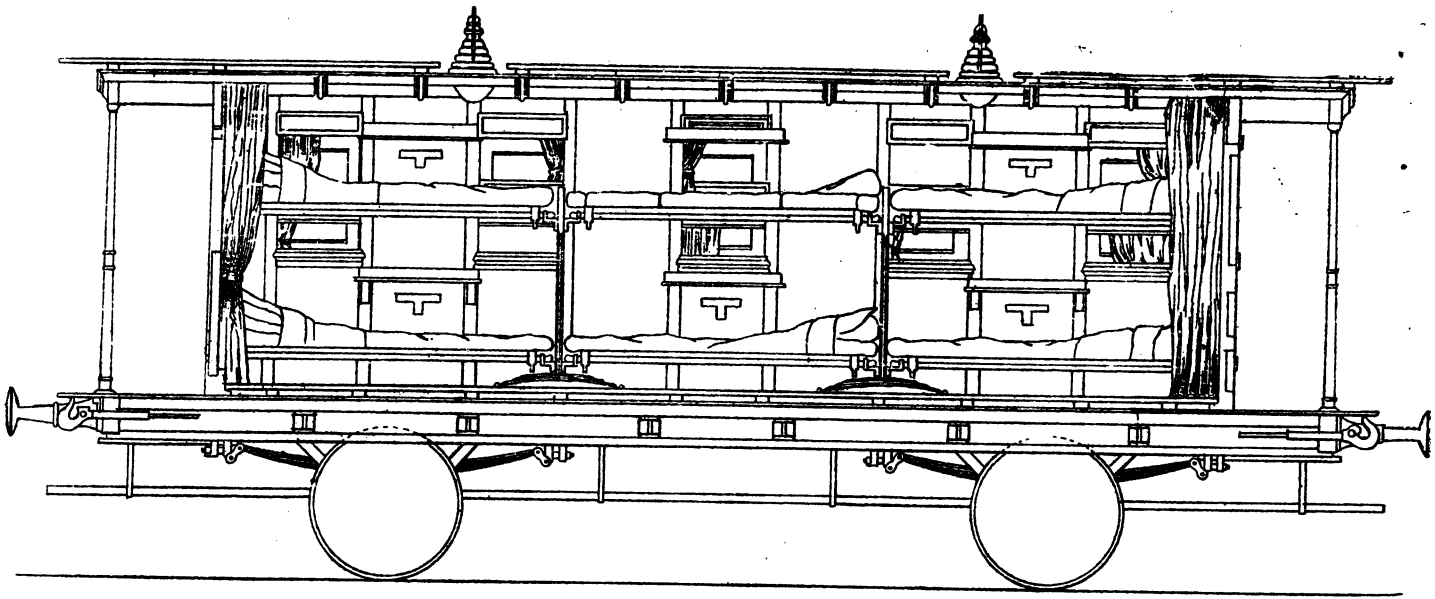
Nous avons heureusement une base solide dans la riche expérience faite dans les dernières guerres, dont nous trouvons les résultats dans la littérature étendue sur ce sujet important.

Comme je l'ai déjà dit ailleurs, après tout ce qui a été écrit dans les derniers temps sur les trains sanitaires, on peut dire que la question est épuisée. Ce sujet fut examiné sous toutes ses faces. Les publications de Billroth, de Mundy, de Longmore et d'Otis se trouvent entre les mains de toutes les autorités compétentes. L'exposition intéressante, tenue à Berlin, donne un exemple de ce qui a été fait sur ce terrain dans le train sanitaire Bavarois. Nous donnons ici un dessin d'une voiture d'ambulance du dit train.

C'est une voiture de IIIe classe avec intercommunication, d'après le système américain, nouvellement construite et appartenant à la ligne de chemins de fer de l'état de Bavière.

Vingt voitures d'ambulance forment avec cinq autres voitures accessoires un train sanitaire destiné pour le transport de 200 blessés.

Les blessés sont couchés sur des brancards, dont la toile du fond est forti-



Schaal 1 50

fiée par des sangles entre-croisées et un ressort d'attache au milieu. Il a 1.9 M. de long sans les poignées, et 0.75 M. de large.

En examinant ce plan nous touchons aussitôt au point capital de l'installation du train sanitaire, c. à d. au meilleur moyen de coucher les blessés dans un wagon.

Inutile de dire que, si un transport est de quelque durée, on ne pourrait se servir du brancard ordinaire. C'est pourquoi on a pourvu le brancard modèle prussien, qui n'a pas même 60 cM. de largeur, d'un appendix et d'un matelas.

Toutefois il vaudrait mieux sans doute de faire construire des brancards ad hoc d'une largeur maximale de 0.8 M. La largeur du wagon étant de 2.5 M. il restera un passage de 0,9 M. qu'il faut absolument pour que deux personnes puissent passer. La longueur du brancard ne subira aucun changement.

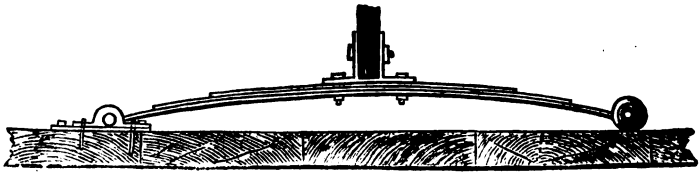
Les professeurs Gurlt de Berlin et Porter de Netley ont proposé, l'un après l'autre, de se servir de hamacs pour ce transport; toutefois, cette proposition a été rejetée.

Le brancard ordinaire est préférable à ce moyen-là; même dans les climats tropicaux — nous en avons les exemples sous les yeux à notre Exposition coloniale — on aime mieux se servir du brancard hamac à cadre fixe.

La fixation du brancard doit être en tout cas élastique afin d'annuler ou admoindrir les cahots et les secousses surtout par une grande rapidité de transport.

Le temps ne nous permet pas de nous arrêter à tous ces systèmes. Nous sommes de l'opinion de Mundy et d'autres autorités, que la fixation et la suspension courte sont préférables pour les brancards dans les trains sanitaires, en rejetant toute suspension qui implique des oscillations plus considérables.

Nous nous permettons d'attirer ici l'attention sur le moyen de fixer les brancards, proposé par l'ingénieur Grund et introduit dans les trains sanitaires supplémentaires de l'armée prussienne.



Il consiste en un ressort plat en acier, long de trois pieds, fixé au plancher par quatre vis à l'une de ses extrémités. A l'autre extrémité sont adaptées deux roulettes qui permettent au ressort d'entrer en jeu. Sur le milieu de la portion convexe du ressort est placée une forme de U ou de fourchette, dans laquelle sont reçues des traverses en bois. C'est sur ces dernières que reposent trois brancards l'un à côté de l'autre, à des distances convenables, dans le sens de la longueur du wagon. Cet appareil de couchage serait très-agréable. Il peut s'adapter à tous les wagons de marchandises et à tout wagon vide.

Notre bien regretté ami, feu le chirurgien américain George A. Otis a loué beaucoup ce système et pensait qu'en cas de guerre chaque train, allant sur le théâtre de l'action, pourrait transporter, suspendus sous le plafond, un nombre

suffisant de ces ressorts, avec le matériel nécessaire pour servir au transport des blessés qu'on laisserait couchés sur les brancards qui ont servi à les relever du champ de bataille.

M. le docteur Peltzer, médecin principal de l'armée prussienne, a proposé de modifier ce système par la suspension d'un second rang de brancards à des ressorts à boudin. En même temps il veut modifier le brancard réglementaire.

Un autre chirurgien allemand, le professeur Richter, de Breslau, a cherché aussi à perfectionner le système Grund de façon à pouvoir transporter un plus grand nombre de blessés, tout en employant les brancards ordinaires.

Le dispositif qu'il a proposé dans son traité de chirurgie militaire, est le suivant: quatre ressorts plats sont disposés comme ceux de Grund, la pièce en U étant remplacée par une plaque de fer assez longue. Les ressorts sont placés parallèlement à la paroi transversale du wagon à des distances telles les uns des autres, que les extrémités des hampes des brancards seules les dépassent.

Quatre supports de ce genre suffisent pour soutenir six brancards. Avec huit supports et autant de ressorts en forme de crochets on peut installer très rapidement des couchettes pour douze blessés

Le même système de support est employé dans le train sanitaire bavarois, installé conjointement par l'état-major-général et le comité central des sociétés de secours de ce pays. Les wagons à malades bavarois étaient pourvus des mêmes ressorts que les wagons prussiens, destinés au transport des malades et blessés. Mais comme les pieds des brancards, dont on se servait dans ces voitures, étaient plus hauts, les ressorts sur lesquels ils devaient reposer étaient également plus élevés. Chaque wagon était primitivement destiné à six patients. Les brancards placés le long des parois latérales reposaient sur quatre paires de supports, dont les ressorts sont les mêmes que dans le système Grund.

Les voitures bavaroises sont des voitures de IIIe classe, temporairement arrangées dans ce but spécial. En général on n'aura à sa disposition que des voitures de transport ordinaires. Il saute aux yeux qu'un wagon pour deux services aussi opposés devra être pourvu de tout autres ressorts au risque d'être ou trop faibles ou trop durs, selon le but qu'on a en vue.

On emploiera pour obvier à cette difficulté, le système de M. Rudolphe Schmidt, pour transformer au moyen du changement des ressorts un wagon à marchandises en un wagon pour le transport des malades.

M. le directeur Schmidt a disposé les ressorts de telle manière que quelques feuilles peuvent en être enlevées à volonté sans les endommager. De cette manière l'élasticité des ressorts est proportionnée à la charge du véhicule.

Le train-hôpital bavarois, sur lequel je me permets de fixer ici l'attention, mérite d'être signalé encore par différentes améliorations, soit dans la manière de charger les blessés dans les wagons, soit par l'arrangement intérieur des voitures, qui font beaucoup d'honneur aux officiers de l'état-major-général et aux médecins militaires de l'armée bavaroise et plus spécialement au médecin principal Friedrich. Le bon exemple donné par la Bavière, sera bientôt suivi par la Prusse.

Dans l'application de ce système dans les climats tropicaux on devra tâcher de trouver encore de meilleurs moyens pour la ventilation des voitures.

Les soins les plus attentifs pour la désinfection des voitures de transport,

des blessés eux-mêmes et enfin de tout le personnel chargé du dit transport, sont impérieusement commandés.

L'installation de stations de rafraîchissement et de séjour temporaire ou d'étapes est ici encore plus nécessaire qu'ailleurs.

La ventilation des voitures pour le transport des blessés et malades est du plus haut intérêt. En admettant que le cubage atmosphérique d'un wagon-hôpital doit être de 4 à 5 mètres cubes, on ne peut transporter dans une voiture de dimensions ordinaires ($2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 7$ m.) qu'un maximum de dix patients.

En se rappelant ensuite que le cubage atmosphérique, exigé pour un hôpital ordinaire, varie entre 50 à 60 m^3, on peut tirer facilement la conclusion que la ventilation dans un wagon-hôpital doit être très-active. La ventilation, non seulement par les portes et les fenêtres, mais même par des lanterneaux percés dans la toiture, ne répondrait pas complètement à l'attente.

M. Rudolphe Schmidt, directeur technique de la fabrique du matériel de chemins de fer à Ludwigshafen, a proposé d'améliorer la ventilation par l'aspiration et la propulsion selon la méthode de Wolpert.

S'il est possible de faire par ces moyens une ventilation suffisante pendant les différentes saisons dans les climats tempérés, il importe de faire davantage daus les climats tropicaux. Peut-être on trouvera la solution du problème d'une ventilation suffisante des voitures pour le transport de blessés, en faisant les parois pour la plus grande partie en toile, de sorte qu'elles puissent être facilement levées. On aurait par cet arrangement simple et pratique tous les avantages d'un traitement sous tente. Nous avons vu ce système mis en pratique pour le chemin de fer à pose instantanée dans la section française de notre Exposition.

Le besoin de désinfecter complètement les voitures de transport se fait sentir surtout en temps d'épidémies, et dans les climats tropicaux encore plus qu'ailleurs. M. Vallin, professeur à l'école de médecine du Val de Grâce, a touché cette question importante, en demandant au Congrès international sur le service médical des armées en campagne si, à la suite du transport des malades dans les trains ordinaires de voyageurs, on n'avait pas observé en Allemagne comme en France et ailleurs, des transmissions de maladies graves, résultant de cette espèce de promiscuité entre les trains des voyageurs et les trains de malades.

L'observation, faite à la suite de cette question sur la nécessité incontestable d'un règlement spécial et d'une inspection particulière pour les évacuations, afin de prendre toutes les mesures que commandent l'hygiène et la prophylaxie des affections contagieuses, ne trouvera pas d'opposition.

Il est vrai, ces trains de malades ne sont organisés qu'exceptionnellement, et dans les cas d'urgence on a été obligé d'établir dans la guerre russo-turque une station pour la désinfection des trains sanitaires à Jassy, qui cependant d'après l'intéressante publication de M. le docteur Erismann, laissait beaucoup à désirer.

Pour la désinfection des wagons on employait la vapeur, qui entrait sous une pression élevée dans les voitures, tandis que pour la désinfection des literies et autres objets on faisait usage de l'air chauffé. L'un et l'autre moyen

de désinfection reçoivent un complément nécessaire dans une propreté qui ne saurait jamais être exagérée. Nous avons ici à notre riche Exposition sous les yeux des exemples de bonnes étuves à désinfection dans la section française, et dans la belle collection du Japon au Pavillon de l'Exposition coloniale médicale.

Ces étuves sont destinées surtout à la désinfection des vêtements, du linge, d'objets de literie; mais il ne serait pas difficile de leur donner une disposition spéciale pour la désinfection des voitures à marchandises employées pour le transport des blessés et malades.

Nous présentons ici un plan, avec le concours de l'habile ingénieur qui représente à notre Exposition la maison Geneste, Herscher & C°., ingénieurs-mécaniciens, fabricants de l'étuve à désinfection dont il est question ci-dessus.

Sous un hangar se trouvent trois étuves, couvertes de maçonnerie ou d'autres matériaux mauvais conducteurs de la chaleur et fermées par des portes en fer. Comme vous pouvez voir sur ce dessin, MM., les rails du chemin de fer qui conduit à la station de désinfection y passent. La vapeur produite par une chaudière, est conduite dans les étuves de haut en bas par trois tuyaux. Notre plan, qui a l'entière approbation de MM. Herscher et Martin, deux membres très actifs de la société de médecine en France, et dont j'ai reçu la visite un de ces jours, répond aux indications suivantes:

1. La séparation complète entre les objets à désinfecter et ceux déjà épurés.

2. L'emploi d'étuves à deux portes, l'une antérieure et l'autre postérieure, pour l'entrée et la sortie des wagons ou d'autres objets traités.

3. L'emploi de matériaux manvais conducteurs pour les parois de l'étuve, de manière à assurer une température uniforme dans toutes les parties de la chambre à désinfection.

4. Un agencement d'appareil tel que la vapeur de chauffage, pénètre dans l'étuve à la région supérieure et traverse la dite chambre en couches isothermes se déplaçant successivement de haut en bas.

Il est presque superflu d'ajouter que nous avons profité pour notre plan des belles recherches faites dans le Bureau central de santé, kaiserliches Gesundheitsamt, à Berlin, par Robert Koch et ses habiles collaborateurs.

Nous avons parlé jusqu'ici des voitures à blessés et malades, qui forment la partie principale d'un train sanitaire.

Le temps nous manque pour fixer aussi l'attention sur certaines voitures spéciales, telles que voitures de médecins, voitures-cuisines, voitures-magasins et fourgons d'approvisionnements.

Ces voitures spéciales doivent être tenues prêtes en temps de paix, pour former en cas de besoin, avec les autres voitures, un hôpital roulant.

Il est donc nécessaire d'apporter aux voitures ordinaires des modifications, qui les rendent propres au transport des blessés, notamment en établissant des portes de communication aux extrémités des wagons, lesquelles, fermées en temps ordinaire, pourraient s'ouvrir lorsque le wagon sera utilisé pour la constitution d'un train sanitaire.

Si toutes ces institutions restent bien au dessous de l'idéal que nous nous faisons d'une salle de malades dans un hôpital, nous devons du moins tâcher autant que possible d'atteindre ce but.

L'évacuation des malades et blessés est un principe général d'une grande valeur, qui doit être mis en pratique tant en temps de guerre que durant la paix. Pour la grande masse c'est un avantage incontestable, mais il reste encore un grand nombre de malades et blessés, qui souffrent beaucoup par un transport général.

Nous considérons comme intransportables les blessés à la tête, à la poitrine et au ventre. Les blessés avec des fractures compliquées des membres inférieurs, principalement de la cuisse, donnent beaucoup de difficultés au transport par voies ferrées. C'est en général l'opinion des autorités de la chirurgie d'armée moderne. Les blessés, après une grande opération, ne peuvent être transportés, même avec les précautions antiseptiques les plus scrupuleuses.

Nous savons enfin que le médecin en chef de la garde de l'armée russe, lors de la dernière guerre, avait fait au point de vue de leur transportabilité, les trois catégories suivantes :

1°. Les blessés qui ne doivent être transportés sous aucun prétexte ; 2° les blessés chez qui l'évacuation est contre-indiquée dans les premiers temps et donne aussi plus tard beaucoup de difficultés au dit transport, et 3°. les blessés qui doivent être transportés en tous cas et aussi vite que possible. C'est heureusement la grande majorité.

La nécessité força malheureusement de s'éloigner de ces règles et d'agir au contraire comme si l'évacuation ne devait pas être calculée d'après l'état des blessés, mais suivant la nécessité de faire place pour les nouveaux venus.

C'est pourquoi il est nécessaire d'amoindrir, autant que possible, les dangers du transport même pour les blessés très graves. On devra donc employer à cet effet de bons bandages de transport. Le bandage plâtré trouva une application de plus en plus étendue; à côté de cette belle invention de feu le docteur Mathysen, nous nommons les attelles de notre excellent collègue de Mooij, auxquelles il a donné le nom de bandages de transport en rotan; les éclisses improvisées au moyen de fils télégraphiques du tant regretté médecin militaire anglais Porter et enfin les attelles de paille du docteur B. Beck, médecin-général au 14e corps d'armée allemand.

La méthode antiseptique trouvera ici une utile application. C'est du premier pansement, nous ne pouvons pas assez le répéter, que depend le sort du blessé.

Il y a déjà dix ans, lorsque l'application générale de la méthode de Lister trouvait encore beaucoup de difficultés en Europe et même en Angleterre, qu'un des membres éminents de ce Congrès, le chirurgien-général Sir Joseph Fayrer, a donné l'exemple de son introduction dans les climats tropicaux.

Nous voyons avec plaisir un peu plus tard le traitement antiseptique des plaies, introduit et préconisé avec talent par le chef du service de santé de l'armée des Indes M. le docteur van Riemsdijk. Il fut suivi par d'autres confrères appartenant au même service.

M. le docteur van Riemsdijk nous rappelle par son bandage à poudre une méthode introduite il y a déjà une vingtaine d'années par Corne et Demeaux. Il employait une poudre très-fine contenant un maximum de coal-tar avec du plâtre, destinée à être répandue sur les plaies.

L'application d'autres poudres et surtout le jodoforme, l'a depuis remplacée.

Pour différentes raisons enfin les pansements rares antiseptiques, qui ont

trouvé dans l'école d'Esmarch des défenseurs ardents, donneront beaucoup d'avantages pour le transport des blessés par voies ferrées. Nous ne pouvons pas nous arrêter aux modifications des dits bandages; nous fixons seulement l'attention sur la laine de bois, Holzstoff, préparée avec sublimé 0.5 et glycérine 5 à 10 pCt., Sublimat-Holzwolle-Verband, par la fabrique de pansements de Paul Hartmann à Heidenheim, qui a trouvé une large application dans la clinique chirurgicale de Tubingue.

Et si nous demandons comment faire avec les malades et blessés qui ne sont pas transportables, la réponse ne saurait être douteuse. Au lieu que les malades et blessés soient évacués vers l'hôpital, l'hôpital doit aller chercher ces victimes de la guerre. Les tentes et baraques deviennent ainsi un moyen puissant pour combattre avec fruit les épidémies meurtrières et sauver la vie à des milliers d'hommes. Sans leur usage la chirurgie conservatrice devient une lettre morte. Les ambulances mobiles, construites d'après le système Tollet, rendraient l'exécution de ces désiderata facile, même en cas d'épidémies ou d'affluence exceptionnelle de blessés et malades en temps de guerre.

Nous présentons ici, grâce à la bienveillance de l'administrateur délégué de la société nouvelle de constructions système Tollet, des types de construction mobile d'après ce système, qui ont les avantages suivants: 1°. Montage facile se faisant en quelques heures au moyen des pièces qu'elle contient. Les échelles placées à l'intérieur forment râteliers. 2°. Solidité absolue pouvant résister aux plus grands vents. 3°. Double enveloppe disposée de façon à donner au matelas d'air l'épaisseur qu'on désire. 4°. Ventilation par le faîtage. 5°. Transformation à volonté en construction permanente. 6°. Transport facile, aucune pièce ne pesant plus de 50 kil. 7°. Possibilité de chauffage en hiver.

La planche n°. 1 représente un type d'ambulance expérimenté par ordre du Ministre de la guerre en France, tandis que la planche n°. 2 indique les modifications qu'on peut obtenir avec l'ambulance, planche n°. 1. De la construction mobile on peut en faire une construction demi-fixée ou fixée entièrement.

Ces constructions auront beaucoup d'avantages pour les stations de rafraîchissement et d'étapes, et formeront un complément très utile de transport des blessés et malades dant les climats tropicaux.

Nous voyons par tout ce qui précède, que l'aménagement et l'organisation des trains sanitaires demandera une connaissance approfondie, non seulement des moyens de transport, mais encore plus de l'art de guérir en général. L'étude enfin des hôpitaux-roulants nous rappelle les paroles éloquentes du professeur Léon le Fort: „L'hygiène hospitalière ne se réduit pas à des questions de bâtiments, à orienter ou à espacer, de fenêtres à ouvrir, de mètres superficiels de terrain ou de mètres cubes d'air à distribuer à chaque malade, c'est la science, qui par l'étude approfondie des causes qui font naître et s'étendre les maladies nosocomiales, apprend à les prévenir ou à les arrêter dans leur développement."

Nous avons absolument besoin enfin, non seulement d'une organisation aussi complète que possible des moyens de transport, mais en même temps de règlements pour s'en servir qui rendent justice à ce principe, que le médecin doit avoir le commandement des trains sanitaires.

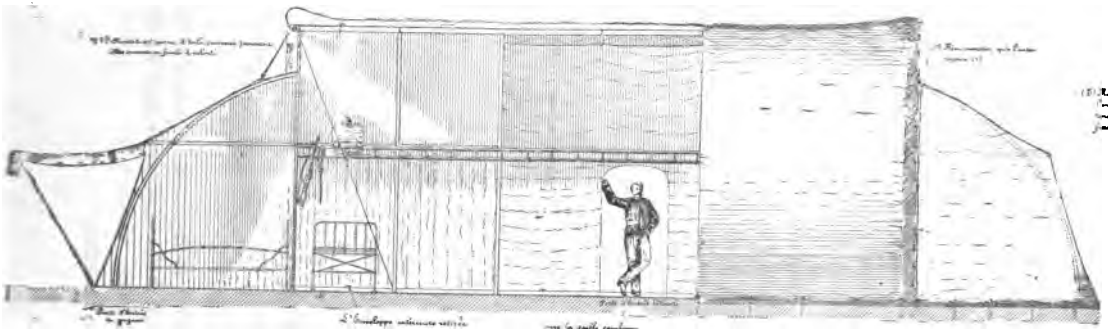
Le service sur le train d'hôpital donne beaucoup de difficultés. Il ne sera

TYPE DE CONSTRUCTION MOBILE SYSTÈME TOLLET BRÉVETÉ S.G.D.G

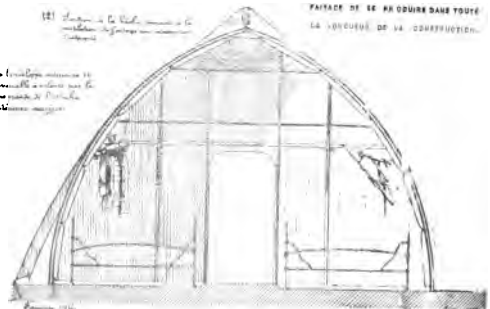
pouvant se transformer en Baraquement fixe, Ambulance, Pavillon de Troupe ou d'Hôpital etc

Ossature en fer de forme équivale

5. TOILE CANEVAS PLACÉE HORIZONTALEMENT RELIANT ENTRE ELLES LES PAROIS DE L'ENVELOPPE, INTÉRIEURE ET PERMETTANT LA VENTILATION DU FAITAGE DE SE PRODUIRE DANS TOUTE LA LONGUEUR DE LA CONSTRUCTION.

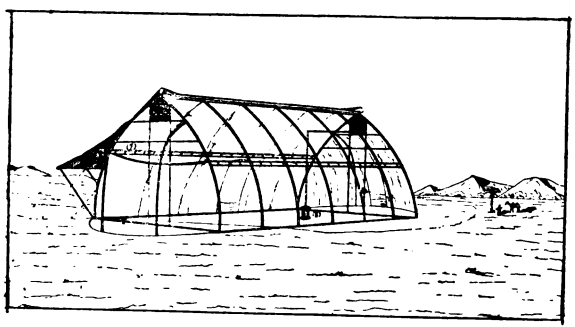


Vue extérieure — Coupe longitudinale — Vue intérieure



Coupe transversale suivant A.B.

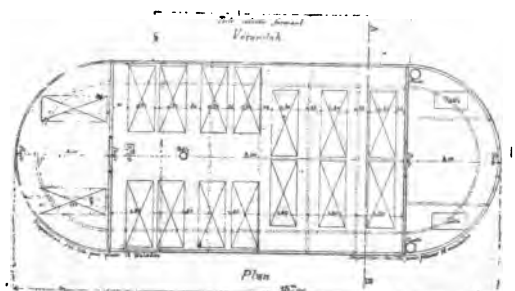
Remarquer que la partie extérieure de la toile commence les épics



Perspective

(7) Toilette pour le montage de la construction en baraques à l'intérieur pour ouvrage métallique

(8) Toile pour doubler en hiver, le toiture pour a toutes matériel métallique employées. La toile canevas



Plan

SOCIÉTÉ NOUVELLE DE CONSTRUCTIONS SYSTÈME TOLLET

Principaux avantages de cette construction

1° Montage facile ne nécessitant ni grues ni échafaudages. Les tôles peuvent se monter pour une plaque à l'intérieur pour former ambulance

2° Solidité absolue, résistance aux plus grandes neiges

3° Double enveloppe, impossible de fondre, à hiver ou ambulance d'un Bâtiment que l'intérieur

4° Enveloppe intérieure est toujours sèche, inflammable

5° Toilettes pour le faîtage

6° Transformation à volonté en construction permanente (Voir feuille 702)

7° Démontage facile, nécessaire pour ne pas avoir plus de 60 Kilo

8° Emballage du chargeage en bois

61 Rue Caumartin PARIS

pas nécessaire de démontrer, que le secours dans un espace très restreint, demandé jour et nuit par des blessés et malades graves, exige de grands efforts et un dévouement extraordinaire. La même exigence doit être faite au personnel médical et auxiliaire des stations d'étape et de rafraichissement.

Cela est incontestablement vrai pour les temps ordinaires. Combien plus le sera-t-il en temps d'épidémies ou de guerre. Il ne me parait pas superflu de rappeler ce que je viens de dire. Nous voyons les chemins de fer jouer un rôle dans la stratégie moderne par la concentration rapide des troupes destinées à entrer en campagne et dans l'approvisionnement régulier des armées. De la régularité et de la rapidité de cette concentration dépend en grande partie le sort des batailles. On peut même dire en général que les guerres actuelles se terminent à coups de rails. Mais il est pourtant une partie très importante des transports nécessités par la guerre, qui, jusqu'à ce jour, n'a pas, au même degré que le transport des régiments et des corps d'armée, été l'objet de la sollicitude des gouvernements.

Mais nous ne sommes pas satisfaits, Messieurs, de signaler cette lacune et d'y porter remède. Nous voulons profiter directement de l'expérience faite pendant la guerre pour le secours des malades et blessés en temps de paix.

Notre point de départ était le secours prompt et efficace à donner en cas d'accidents des chemins de fer. Si nous avons tâché de fixer votre attention sur cette question, ce n'est pas pour la résoudre, mais dans l'espoir que, grâce à votre puissant concours, on pourra bientôt dire de ce transport : c'est une question à l'étude.

M. Verspijck exprime un doute si une température de 100°, que M. Gori dit être suffisante pour la désinfection, le soit en effet.

M. Gori. On a trouvé que le séjour de 2 à 3 minutes dans l'eau tenue à 100° suffit pour tuer les bactéries de charbon, tandis que la chaleur communiquée par l'air chauffé avait besoin de 3 à 4 heures pour obtenir le même résultat.

M. de Chaumont. J'ai été frappé du train-hôpital bavarois, que j'ai vu à l'exposition de Berlin. Il me semblait sans aucun doute le meilleur de tous sous tous les rapports et surtout dans la manière de transporter les brancards dans les trains au moyen de crochets de repos et de rails spécialement arrangés pour monter les brancards sur les perrons des voitures.

M. Carsten. Je voudrais demander à M. Gori, s'il n'a pas vu une amélioration aux trains sanitaires bavarois, le système d'une paire de rails mise transversalement sur le perron pour pousser le brancard sur le perron. Aux rails pendaient des crochets pour soulever le brancard avec le blessé en deux temps dans la voiture,

M. Gori. Je suis de la même opinion que M. de Chaumont et M. Carsten sur le train sanitaire bavarois. La manière de charger les blessés dans un wagon fait beaucoup d'honneur aux inventeurs. Le temps ne me permet pas d'en parler plus amplement.

Le Président propose à l'assemblée de donner maintenant la parole à M. le docteur van der Heyde, et de faire suivre la communication de M. le docteur Landré, ce qui est accepté par acclamation.

M. van der Heyden lit la communication suivante :

Du rôle des bactéries dans la formation de l'organisme des animaux, par M. le Dr. W. H. VAN DER HEYDEN.

Messieurs,

Il n'y a que quelques années que Cohnheim écrivait encore dans son excellente *Pathologie générale :*

„S'il y a quelques formes inflammatoires qui soient causées par des bactéries, il est sûr que ce n'est pas le cas dans les affections rhumatismales. Il est si évident que celles-ci proviennent d'une exposition à de rapides différences de température que, dans presque toutes les langues, les maladies sont nommées d'après elles, et que les Chinois et les Japonais disent aussi qu'elles naissent d'un refroidissement."

Et cependant, dans les dernières années, il s'est élevé bien des voix qui prétendent qu'ici aussi les organismes inférieurs sont en jeu. Comme preuves de cette opinion on avance que, comme la malaria, ces maladies dépendent clairement de certains lieux et de certains terrains ; dans certaines contrées on les rencontre toujours, dans d'autres jamais ; on voit aussi ces maladies se présenter plus souvent à certaines époques qu'à d'autres. Il y a aussi des intermissions ou du moins des rémissions évidentes dans la marche de la maladie. On donne aussi comme preuve que les antiseptiques rendent d'excellents services ; ainsi l'acide salicylique dans une forme, la salicine dans d'autres. J'ai une raison meilleure encore à l'appui, c'est qu'une fois j'ai pu réellement découvrir des bactéries dans un cas ordinaire de rhumatisme musculaire.

Le 24 Mai 1882 se présente un jeune marin, nommé Kimura, avec de violentes douleurs rhumatismales, d'abord dans la région lombaire, puis, les jours suivants, surtout dans le deltoïde droit, mais aussi dans les muscles des fesses, légers symptômes de fièvre, beaucoup de phosphates dans l'urine. Je trouvai dans le sang un grand nombre de corpuscules blancs, tandis que les rouges semblaient agrandis et avaient une forme piriforme particulière ; je crus aussi y voir des bacilles. Après avoir prescrit du salicylate de soude et plus tard de la salicine, parce que les Japonais ont une grande aversion de la première et la vomissent souvent, les douleurs disparurent ainsi que l'élévation de la température. Il ne resta au patient qu'une raideur dans le deltoïde et les fibres des tendons étaient endurcis et épaissis. Cet état dura environ trois semaines, jusqu'à ce qu'enfin la peau au-dessus de cet endroit devint peu à peu plus rouge et plus mince. J'y introduisis un petit troisquart ; il sortit de l'ouverture un liquide qui avait l'apparence de détritus. Je croyais y trouver des urates et des oxalates, mais je n'y trouvai presque que des bactéries vivantes. J'injectai une solution de *jodium jodsoda* dans le long canal de la fistule, et la guérison immédiate s'en suivit.

Si, maintenant, il y a réellement des bactéries en jeu dans les maladies rhumatismales des articulations, des extrémités tendineuses des muscles, des membranes séreuses, d'où viennent-elles subitement quand on prend froid, dans de rapides changements de la distribution du sang ? S'y trouvaient-elles déjà,

et le liquide nourricier est-il seulement devenu subitement favorable à leur propagation? Mais où se trouvaient-elles en attendant? Certainement pas dans le sang sous la forme de bactéries. Ne sont-elles peut-être pas nées dans le sang? Pour moi, je crois que oui, et j'en vois la preuve dans d'autres formes de maladie.

La septicémie est une maladie identique chez toutes les sortes d'animaux. Elle peut être produite décidément par des bactéries, même par des bactéries cultivées, mais il est tout aussi sûr que ces bactéries sont différentes chez chaque sorte d'animal. Les vibrions de la septicémie du lapin ne peuvent pas produire la septicémie chez le chien.

Koch prétend même que le mulet ne devient pas malade par le sang septicémique de la souris commune. On peut cependant rendre tous les animaux septicémiques en injectant des liquides putrides dans le tissu cellulaire ou dans le sang. Faut-il donc admettre que ces liquides renferment toutes les sortes de vibrions septicémiques, comme Koch semble le croire?

Cela est fort douteux et improbable, car d'abord on n'y reconnait pas tant de formes de microbes; d'ailleurs nous savons qu'une sorte de bactéries exclut l'autre dans le même liquide; enfin je ne crois pas que les bactéries des liquides putrides soient les mêmes que les bactéries de la septicémie, car, dans cette maladie, on ne rencontre pas de vraie putréfaction comme en dehors du corps.

Mais ce qui est plus important, nombre d'expérimentateurs, comme Davaine et Rossbach, ont excité la maladie au moyen d'une matière soigneusement purifiée de bactéries. On l'a même produite avec la substance à laquelle on a donné le nom de sepsine; la même chose a eu lieu avec la papaïne; il est probable que cela réussira aussi avec la ptomaïne et avec la pepsine. Et pourtant on rencontre de nouveau des bactéries cultivables qui sont alors typiques, pour la sorte d'animal, et très venimeuses.

Si donc l'on injecte un liquide putride, dans lequel il n'y a pas de bactéries, ou du moins pas de bactéries septicémiques, on produit une maladie qui tue en 4 ou 5 jours; si l'on prend maintenant du sang de l'animal malade, ou si on en cultive les bactéries obtenues, on produit une maladie qui est devenue constante, c'est-à-dire qui ne devient pas de plus en plus virulente, et qui tue en 48 heures.

Nous sommes donc forcés d'admettre que ces bactéries naissent dans le sang et du sang.

Dans presque toutes les maladies infectieuses nous rencontrons souvent dans le sang, outre des bactéries, une augmentation de corpuscules sanguins blancs. Nombre de ces corpuscules sont tellement granulés qu'ils font l'impression d'être formés de bactéries. Les matières colorantes d'aniline les colorent de la même manière que les bactéries, quoique plus faiblement.

Dans une blessure ouverte, il naît chaque jour des millions de leucocytes, tandis que leur nombre ne paraît pas diminuer sensiblement dans le sang. D'où proviennent-ils donc? Des ganglions lymphatiques, de la rate ou de la moëlle des os? Mais on ne remarque pas la moindre activité extraordinaire de ces organes, pas la moindre hyperémie on le moindre gonflement; je parle ici d'une plaie ordinaire, granulant simplement. Si maintenant l'on protège

cette surface contre les bactéries de l'air, la suppuration diminue beaucoup, si elle ne cesse pas tout à fait.

Pourtant les autres conditions sont restées tout à fait les mêmes, p. ex. la stase dans les vaisseaux coupés, l'hyperémie tout autour, l'excitation reflexe des nerfs coupés ou de ceux qui sont comprimés par l'exsudation ou l'épanchement du sang.

Dans l'érisypèle on voit des bactéries dans les canaux lymphatiques, sur le bord qui vient d'être affecté ; plus loin, sur la partie plus ancienne, des leucocytes ; plus loin encore, du jeune tissu cellulaire (Fehleisen). Dans la lèpre on observe à peu près la même chose. Dans les chancres indurés on ne trouve ordinairement que de jeunes cellules et de jeunes fibrilles du tissu conjonctif ; cependant je crois que nous pouvons être sûrs que plus tard il en sort des bactéries qui entrent dans le sang, tandis que d'un autre côté, à une époque postérieure, il en résulte de nouveau des tumeurs formées de jeunes cellules granuleuses.

Si, comme nous le savons maintenant, les bactéries sont la cause de la tuberculose, le caractère distinctif de cette maladie est et reste l'accumulation de jeunes cellules en tubercules.

Dans la néphrite interstitielle on trouve parfois une foule de bactéries dans le tissu cellulaire nouvellement formé.

Il est du moins certain que la présence des bactéries n'est pas toujours et partout suivie de destruction, de dépérissement, de nécrobiose, mais qu'elle est souvent suivie de formation nouvelle de granulations et même de tissu conjonctif.

D'un côté, nous sommes forcés d'admettre qu'il peut naître des bactéries dans le sang, comme dans le rhumatisme, la septicémie ; d'un autre côté, nous voyons de jeunes cellules succéder aux bactéries.

Je crois donc pouvoir admettre non seulement que des bactéries naissent des corpuscules du sang et des cellules granulées, mais aussi qu'elles les forment et que, dans certaines circonstances, elles peuvent de nouveau s'en dégager.

Un expérimentateur a vu de petits corps qu'il a nommés cytozoaires et que d'autres ont considérés comme des bactéries, sortir des corpuscules sanguins des batraciens.

D'autres savants, entre autres Billroth, ont enfermé un peu de tissu frais ou de sang dans de la parafine et y ont trouvé des bactéries après un assez long espace de temps. En revanche, on a observé que des crevasses se montraient dans la parafine durcissante, à travers lesquelles les bactéries auraient pu s'introduire.

Alors les expériences ont été reprises avec plus grand soin, en entourant la parafine de ouate stérilisée ou d'une atmosphère d'acide phénique, et toujours avec le même résultat.

Cependant Pasteur et Koch disent que quand toutes les précautions possibles ont été prises, il ne naît pas de bactéries dans le sang ou dans les autres humeurs du corps.

Je ne veux certainement pas contredire ces savants, mais je crois seulement que quand les globules du sang ont subi une certaine modification, un ramollissement par exemple, les bactéries pourraient s'en dégager.

On pourrait faire les expériences de cette manière : en excitant d'abord une inflammation, par exemple en frottant de l'huile de croton sur la peau de l'oreille d'un lapin, ou bien en ajoutant d'abord de la sepsine, de la ptomaïne ou de la papaïne au sang. La naissance ou le dégagement de ces matières dans les morceaux de tissus enfermés pourrait être la cause que l'expérience réussit alors. Il est donc possible d'expliquer ces deux opinions également dignes de foi.

Voyons maintenant comment nous devons nous représenter la formation des leucocytes et des cellules granuleuses par les bactéries.

Autrefois nos connaissances et nos recherches histologiques s'arrêtaient aux noyaux des cellules : dans les dernières années les améliorations dans l'agrandissement et surtout dans l'éclairage des objets, ont permis aux observateurs, à commencer par Heitzmann, de découvrir dans ces noyaux une certaine forme et structure. C'est surtout dans la période de la division du noyau qu'on voit s'y former des corpuscules linéaires se colorant fortement, se groupant en figures caractéristiques qui se fractionnent ordinairement en deux pôles, et qui présentent à peu près l'aspect de parcelles de fer autour d'un aimant. Si maintenant nous observons un de ces noyaux avec ses figures karyokinétiques, comme Flemming les nomme dans son ouvrage, et si nous plaçons à côté un dessin de Zopf où il représente des schizomycètes à l'état zoogloéen, chacun sera frappé de leur parfaite ressemblance morphologique ; ce sont exactement les mêmes figures et c'est la même disposition bipolaire.

Groupe de cellules libres leucocytes.
FLEMMING, *Kerntheilung etc.* pag. 256.

Nous avons déjà vu que les bactéries présentent la même réaction que les leucocytes sur les matières colorantes, seulement avec cette différence qu'elles se décolorent plus facilement ; on peut facilement se l'expliquer, car les bactéries sont libres, tandis qu'à l'état zoogloéen elles sont entourées d'une couche de protéine gélatineuse. C'est pourquoi les globules du sang des animaux supérieurs présentent encore une résistance à l'action de l'iode, lorsque les bactéries libres sont déjà tuées ; les globules du sang des lapins sont cependant plus vulnérables, peut-être parce qu'ils sont entourés d'une couche plus mince de protéine.

Zoogloeën in Semmelform und Kugelform.
ZOPF, *die Spaltpilze*, pag. 22.

Ces réunions zoogloéennes de bactéries se forment et se développent là où il y a du repos et sous une certaine pression ; quand des bactéries se développent si rapidement dans un espace clos, de sorte qu'elles s'y pressent bientôt les unes les autres, la nourriture des individus placés au milieu est troublée ; elles cessent de se fractionner et sécrètent alors une substance albumineuse, d'apparence gélatineuse, qui les réunit les unes aux autres.

Ce ne sera donc pas dans la circulation du sang que naîtront les leucocytes, car il y a là trop d'espace, mais dans les espaces du tissu conjonctif, dans le voisinage des pôles et des axes autour desquels les mouvements s'exécutent.

Dans le voisinage et à la surface des réflexions des articulations, à la face antérieure du grand axe du corps, la colonne vertébrale, le liquide nourricier coule très lentement, et nullement d'une manière constante, mais fort interrompue. Dans la flexion il y a aspiration et engorgement, dans l'extension, une poussée en avant. Dans tous ces endroits nous voyons naître des leucocytes qui se groupent en organes particuliers, les ganglions des vaisseaux sanguins. Les mêmes phénomènes se présentent dans la substance médullaire des os : engorgement de liquide, mouvement lent, espace restreint. La même chose peut se présenter à la surface des plaies : stagnation dans le mouvement rapide du sang, augmentation dans un espace restreint.

Ce sont les mêmes causes qui réunissent les cellules en êtres organisés d'un ordre plus élevé. Si les jeunes cellules de l'oeuf ne devaient pas se développer dans un espace restreint entouré d'une forte zone pellucide, il ne naîtrait pas de tissus, il n'y aurait pas d'enroulement de tissus pour former des organes, pas de réunion d'organes pour former des individus d'un ordre supérieur.

Les comparaisons entre la société humaine et ces faits se présentent d'eux-mêmes à l'esprit.

Nous admettons tous la formation des vaisseaux sanguins, de tissus conjonctifs au moyen des cellules granuleuses (des leucocytes) ; je crois, pour ma part, que nous avons encore plus de raisons pour admettre la formation des leucocytes par les bactéries.

L'anatomie histologique nous a appris à ranger certains tissus à plusieurs éléments constitutifs dans un groupe qui les distingue comme tissus conjonctifs des épithélies, des cellules glandulaires, des éléments des muscles et des nerfs. Les recherches d'anatomie pathologique nous ont fortement confirmé cette distinction et nous ont montré avec une certitude presque complète que, quelles que soient les modifications qui puissent se présenter, il ne naît jamais de cellules épithéliales du groupe des tissus conjonctifs ou inversément, et qu'on peut aussi le voir dans le développement atypique de cellules dans les hypertrophies et dans les tumeurs.

Les études embryologiques ont montré aussi que ces deux tissus sont d'origine différente et que, déjà dans l'embryon, on pouvait reconnaître deux sortes de cellules. C'est surtout His qui a étudié le plus à fond cette question, et qui a séparé le plus formellement ces deux sortes de cellules.

Il a donné le nom d'*archiblaste* au premier groupe de cellules, qui deviendront le tissu principal et qui, placées en deux rangées, l'une sur l'autre, forment le germe et desquelles naissent toutes les vraies cellules épithéliales, les nerfs, les muscles et les glandes. Il nomme l'autre groupe *parablaste*, consistant en cellules situées au bord de l'aire germinative et croissant entre les deux couches de l'archiblaste, formant d'abord les corpuscules sanguins, puis les stries sanguines, puis les vaisseaux sanguins, et enfin toutes les formes du tissu conjonctif.

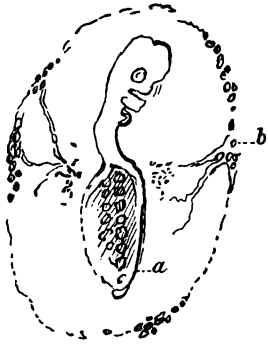
His va encore plus loin et trouve l'origine de ces cellules toutes différentes dans les leucocytes, qui, des vaisseaux sanguins, pénètrent dans le groupe de cellules epithéliales qui formera un oeuf.

Waldeyer, un autre grand savant dans ce domaine, reconnait avec His qu'il y a un archiblaste et uu parablaste avec toutes leurs conséquences, mais il n'est pas d'accord avec lui sur l'origine de ces cellules. Il dit qu'avant le commencement du cloisonnement ou fractionnement du jaune, il voit paraître des figures ressemblant tout à fait aux figures karyokinétiques, qui s'enfoncent dans la masse du jaune et qui en ressortent plus tard comme premiers corpuscules du sang. L'oeuf du reste ne serait composé que de cellules qui se sont séparées, par étranglement de la couche d'épithélium de l'ovaire.

Je ne crois pas que ces deux opinions se contredisent; au contraire, elles se complètent parfaitement, comme on va le voir.

Si His a raison, me disais-je, et que, dans la formatiou de l'embryon et dans celle de l'oeuf, des cellules étrangères y pénètrent de l'extérieur, et qu'elles n'aient donc pas d'origine commune, il résulte nécessairement que, phylogénétiquement, elles ont existé séparément, et que ce n'est que plus tard qu'elles ont commencé une vie commune.

Comme je croyais, pour les raisons déjà énoncées, que les corpuscules sanguins, les cellules granulaires et les diverses formes de tissu conjonctif sont nés de bactéries à l'état zoogloéen, et que je puis tuer celles-ci sans nuire aux cellules de l'épithélium (ainsi que je l'ai montré dans le traitement des maladies infectieuses) par une injection intravasculaire d'iode, j'injectai environ 2 milligrammes d'iode dans un oeuf par une fine ouverture faite à la pointe, et je le laissai se développer par l'incubation.



Commencement du 4e jour.
a. Embryon.
b. Amas de corpuscules sanguins et stries sanguines fort peu développées.

Troisième jour.
Embryon qui est resté à la période de developpement du 1er jour, tandis que les vaisseaux sanguins continuent à se développer.

Dans un oeuf ordinaire, on aperçoit déjà le second jour des traces distinctes de vaisseaux sanguins, le troisième jour le jaune est déjà couvert d'un beau réseau de vaisseaux sanguins. Dans les oeufs traités avec l'iode, nous voyons l'embryon se développer d'une manière normale; le second jour il n'y a pas encore de vaisseaux sanguins; le troisième et le quatrième jour cependant on aperçoit de petits amas irréguliers de sang avec des commencements de canaux, mais il est sûr que la formation du parablaste est *très fortemenl* troublée. Les injections que nous fîmes comme contrôle avec des substances inoffensives pour les bactéries, telles que l'eau ordinaire ou une solution de sel marin, n'empêchèrent nullement le développement; au conraire, dans les oeufs traités avec l'injection saline, le développement me parait plus grand, plus avancé que dans les oeufs à l'état normal.

Si ce sont des bactéries, me dis-je ensuite, elles pourront bien se développer si je rends le liquide nourricier fortement alcalin, tandis que les cellules de l'épithélium, l'archiblaste ne pourront s'y développer. Après une durée d'incubation d'un jour, je fis une injection avec une solution normale de natron hydroxyde, dont j'injectai environ 8 milligrammes; au bout de trois jours je trouvai en effet dans un

des oeufs un développement ordinaire de vaisseaux sanguins, tandis que l'embryon avait cessé de se développer. Dans d'autres oeufs, l'expérience avait manqué et le développement s'était poursuivi tranquillement, parce que la soude avait formé un grand caillot dans le jaune. Je répéterai donc ces expériences avec une solution de potasse et tâcherai d'injecter dans la cavité centrale, sous le germe, où le contenu est plus liquide.

Je n'ai pas encore observé ce qui se passe dans le développement subséquent de ces oeufs, puisque cela n'était pas nécessaire pour ma démonstration.

Je crois donc avoir prouvé que tous les animaux d'un ordre supérieur sont formés de cellules réunies, appartenant au groupe épithélial, nées de plastides ou monères unicellulaires, et que sur ces cellules et dans ces cellules en vivent d'autres d'une tout autre origine, qui appartiennent aux schizomycètes inférieurs, et servent maintenant de tissu de soutien et de canaux de nutrition. Cette croissance, cette vie commune doit avoir commencé chez ces formes d'animaux (coelentérates), vivant sous la forme gastrulaire, mais entre l'ectoderme et l'entoderme desquels il s'est fait des lacunes, premiers indices de canaux.

On a prétendu la même chose de certains lichens et on l'admet en partie, quoique je ne sache pas qu'on ait fait des expériences, ni qu'on en ait donné la preuve. Ces lichens seraient des algues avec des moisissures croissant sur elles.

Comme il est maintenant probable qu'autour de chaque cellule d'algue dégageant une molécule d'oxygène, il se groupera des bactéries à l'entour, comme le démoutre la belle découverte du professeur Engelmann, elles pourraient vivre plus facilement sur ces cellules et dans leur intérieur, si nombre de ces algues ne contenaient pas justement de l'iode, substance si nuisible au développement des bactéries.

De 30 parties d'algues humides on tire 1 partie d'algues sèches, et 100 parties de celles-ci donnent en moyenne 3.5 parties d'iode.

Il y a donc 3.5 parties d'iode sur 30000 d'algues, ce qui est plus que suffisant pour rendre la vie impossible aux bactéries, car, dans l'oeuf, il n'en fallait qu'une partie sur 25000 pour empêcher leur développement.

Cela plaide donc aussi en faveur de mon hypothèse.

Pour toutes ces raisons et m'appuyant sur les résultats des expériences, je crois qu'il nous faut admettre que les microbes ont commencé à vivre avec des cellules d'autre origine, avec des plastides, et que là où celles-ci forment des animaux d'un ordre plus élevé, ils leur rendent des services morphologiques et physiologiques.

Ils se placent contre les épithélies là où celles-ci se trouvent en couche, en guise de plancher, sur laquelle celles-là reposent; dans les glandes ils entourent ces enfoncements, pénètrent entre les cellules qu'ils entourent chez quelques-unes de tous côtés comme dans le foie. Il est même très probable qu'ils vivent dans chaque véritable cellule et qu'ils en forment le noyau.

Comme ils sont groupés ensemble, comme zoogloées et sont entourés de leurs sécrétions, dans lesquelles toute vie proprement dite a déjà cessé, ils peuvent donc se dessécher ou admettre des substances étrangères, même des sub-

stances inorganiques, et forment ainsi une pièce de tissu résistant que nous nommons tissu conjonctif.

Nous savons que c'est là justement la différence caractéristique entre la cellule animale, l'archiblaste ou cellule d'épithélium (où le contenu des cellules est la chose principale et où celles-ci ne peuvent admettre sans dommage des substances étrangères), et les cellules du tissu conjonctif, où ce qu'on considérait comme le contenu des cellules se perd ou absorbe des sels de chaux, et où la matière entre les cellules va devenir la matière principale, tandis que les noyaux qui sont seuls restés, ne conservent qu'une vie latente. Il peut aussi s'accumuler entre elles une grande quantité de liquide qui devient alors le véhicule d'une nourriture toujours renouvelée, comme c'est le cas avec le sang.

Les microbes agissent certainement aussi d'une manière physiologique, puisqu'il est très probable qu'au moyen des sécrétions des vraies cellules quelques uns d'entre eux sont mis en liberté, pour être à leur tour la cause de nouvelles transformations, favorables aussi à la croissance de ces cellules, car nous voyons toujours cette croissance précédée de la naissance de formes karyokinetiques dans le noyau.

Il y aura certainement un cycle de développements, qui seront les évènements physiologiques, aussi longtemps que ces développements sont accommodés et réglés automatiquement.

Lorsque ce cycle est troublé, comme cela peut arriver quand des excrétions restent dans le sang et s'y accumulent, p. ex. dans la goutte et le rhumatisme, ou quand des matières étrangères y sont introduites du dehors, comme dans la septicémie, ou quand des matières provenant de particules de cellules détruites sont absorbées par une blessure, ce qui peut arriver même avec exclusion complète des bactéries du dehors, le dégagement des microbes de leurs groupes zoogloéens se fera trop vite, avec trop de violence; ils devront s'y multiplier aux dépens des autres cellules et excréteront à leur tour des matières qui sont vénéneuses quand elles sont en trop grande abondance. Nous pouvons donc comprendre comment la fièvre dite aseptique peut naître, lors même que les bactéries du dehors ont été soigneusement écartées.

La même chose peut arriver quand nous ajoutons subitement au sang un autre liquide nourricier, comme cela se fait dans la transfusion avec le sang des animaux étrangers.

Nous y voyons tous les corpuscules du sang se détruire, la fièvre se déclarer et l'organisme devenir gravement malade. Je crois que dans ces cas nous devons rencontrer dans le sang des bactéries en liberté.

Il peut cependant arriver que des bactéries étrangères pénètrent du dehors dans l'organisme, et quand la nourriture, le milieu, leur sont favorables, elles s'y développent et y causent ces grands désordres que nous appelons maladies infectieuses.

L'équilibre entre le parablaste et l'archiblaste peut encore être troublé d'une autre manière, quand le développement des microbes, mais à l'état zoogloéen, devient trop grand. Nous obtenons alors des hypertrophies du tissu conjonctif, des leucomes, de fibromes. La même chose peut se présenter avec des bactéries étrangères à l'organisme, mais seulement dans les maladies qui se développent lentement, comme la lèpre, la syphilis, la tuberculose, dans lesquelles nous

voyons naître des tumeurs granuleuses. C'est ainsi que je crois devoir comprendre la naissance des sarcomes. Ces tumeurs sont formées, il est vrai, de cellules qui ont une grande ressemblance avec celles du tissu conjonctif, mais qu'on ne rencontre jamais comme telles dans un état physiologique. On en revient donc de nouveau à l'ancienne idée de parasitisme ; nous connaissons du moins des tumeurs nommées actinomycoses par Ponfick, dont on ne peut douter qu'elles ne soient formées de parasites.

Dans tous les cas donc où les microbes se développent subitement dans le sang lui-même ou que des microbes étrangers l'envahissent, nous pourrons les dompter en introduisant dans le sang une matière qui est mortelle pour eux, mais non pour ceux qui, entourés d'une substance protectrice, se trouvent à l'état zoogloéen.

Cette substance est l'iode et le deutochlorure de mercure vaut peut-être encore mieux.

Les hypertrophies du tissu conjonctif, surtout les hypertrophies diffuses, — c'est moins le cas avec les hypertrophies circonscrites et entourées d'un tissu ferme, — ainsi que les tumeurs granuleuses et même les sarcomes, pourront être arrêtés dans leur développement, car dans leur formation il se présentera toujours des microbes en liberté.

Dans mon article précédant, j'ai communiqué quelques résultats d'injections intravasculaires dans des cas de tumeurs.

Cette opinion est fortement appuyée par le fait que, depuis bien des années déjà, l'influence favorable de l'iode a été indiquée d'une manière empirique pour beaucoup de ces tumeurs.

Tout au contraire, au lieu d'une augmentation irrégulière et atypique des tissus conjonctifs, il peut se présenter une diminution vitale et des atrophies de ce groupe, tandis que les tissus de l'archiblaste présentent encore des conditions vitales normales.

Ceci se présente ordinairement à un âge plus avancé, tandis que les hypertrophies des tissus conjonctifs se rencontrent surtout dans la jeunesse et dans l'âge viril.

La conséquence nécessaire doit en être qu'ils n'offrent plus un soutien suffisant.

Les épithélies qui, dans leur développement, ont toujours la tendance de faire des enfoncements ou des saillies, peuvent alors former des tumeurs de structure aréolaire ou de structure atypique, que nous appelons épithéliomes et carcinomes.

Il est clair que, dans ces maladies si terribles pour l'homme, il faut tâcher de voir si, en apportant des microbes étrangers, nous ne serons pas en état soit d'enlever la nourriture à ces tumeurs, soit d'en arrêter le développement par une formation nouvelle du tissu conjonctif.

J'ai déjà fait mention d'un cas, où les cheveux étaient devenus très clairsemés, après l'inoculation avec la substance du chancre mou.

Fehleisen, dans ses expériences avec les érysipèles factices, a montré clairement que les carcinomes surtout, se sont considérablement améliorés.

Comme je crois cette méthode trop dangereuse, je préférerais injecter dans le sang, de la substauce du chancre mou, donc j'ai montré l'innocuité pour

l'organisme. En outre je donnerais toujours la préférence aux microbes qui se développent très lentement et offrent par conséquent des chances de former des amas zoogloéens.

En trouvant les schizomycètes, les recherches histologiques microscropiques et les recherches anotomo-pathologiques ont atteint provisoirement leur but final, car les microbes doivent être considérés comme une unité morphologique de la matière organisée, ainsi que l'atome est l'unité chimique et la molécule l'unité physique.

D'abord ces organismes élémentaires produisent d'autres formes par leurs réunions, mais c'est surtout pour la raison que je vais donner, que je crois devoir les considérer comme des éléments des organes; on ne voit jamais chez eux deux individus différents, et pas de copulation sexuelle.

Ils se divisent par la croissance, dans des circonstances favorables de chaleur (quelqnefois aussi de lumière) et d'oxygène. S'il y a trop peu de tous deux, une partie du protoplasme se contracte, en excrètant avec l'eau et les gaz toutes les sécrétions qu'il doit renfermer. Les bactéries sont ainsi purifiées et présentent une grande force de résistance, mais sont aussi temporairement sans manifestations vitales.

Elles conservent ainsi les bonnes qualités de l'espèce, tandis que, dans la division simple, l'individu nouvellement formé renferme les mêmes matières finales de croissance et de vie que la cellule mère; ainsi lors même qu'il est de vingt générations plus jeune, il est pourtant aussi vulnérable et aussi périssable.

Récapitulons. Les microbes se multiplient par scissiparité quand la nourriture leur est favorable, quand la chaleur est suffisante, quand l'oxygène est présent et quand ils ont de la place.

Si la place est trop restreinte ou si le liquide est trop en repos et qu'ils commencent à se presser mutuellement, ils se grouperont en amas, en sécrétant une substance qui les réunit ensemble comme Zoogloées; alors il y aura cessation de scissiparité; dans le milieu où la nourriture manque, ils ne vivent plus indivuellement, mais comme colonie.

Si maintenant la nourriture ou bien l'oxygène commence à manquer, ou si la chaleur baisse, tous mourraient, si la formation des germes résistants n'avait pas devancé la disette.

Cette unité (le microbe) a déjà les élements de toutes les manifestations de la vie, — c'est un postulat logique.

Elle est en état d'absorber la nourriture, de croître, de se multiplier; elle peut se mouvoir et présente des phénomènes physiques de mouvement; elle a en outre déjà la faculté de percevoir et de distinguer, car elle choisit sa nourriture, perçoit la lumière et en cherche les rayons favorables. C'est donc une unité physiologique.

La route à suivre pour les études ultérieures est maintenant indiquée; il faudra étudier la vie des microbes et leur action sur les cellules d'une autre origine.

Le Président remercie M. van der Heyde pour sa très intéressante communication, et donne la parole à M. Landré; étant absent sa communication est lue par M. Cochius.

Sur la contagion de la lèpre, par M. le Dr. Chs. LANDRÉ.

Messieurs,

Parmi les maladies qui règnent dans nos colonies il faut en premier lieu signaler la lèpre, maladie terrible qui surtout sévit avec toute sa rigueur à Surinam. Avant l'introduction des nègres de l'Afrique la lèpre était inconnue dans la Guyane et sans doute aussi dans toute l'Amérique. L'histoire de la lèpre à Surinam nous démontre combien cette maladie s'est insensiblement répandue dans toutes les classes de la société, sans épargner aucune des races que l'on y trouve réunies, et y est devenue un fléau pour toute la population. D'année en année le nombre des lépreux est allé en augmentant, et si l'on considère que même les Européens qui s'y trouvent en petite minorité et qui vivent pour la plupart dans les meilleures conditions hygiéniques n'ont pas pu s'en prémunir, il faut reconnaître que cette maladie doit être considérée comme un des obstacles à la prospérité de la colonie.

Quelles ont été les causes de cet accroissement? voilà un problème que la science n'a pas encore pu résoudre définitivement. Ce n'est pas une tâche facile de se prononcer sur les causes qui donnent naissance à cette maladie, mais une longue expérience pendant un séjour de 22 ans à Surinam, où j'ai été membre de la commission pour l'inspection des personnes soupçonnées d'être atteintes de la lèpre; et où j'ai été chargé de la visite sanitaire dans les écoles de la ville de Paramaribo, m'autorise en quelque sorte de me prononcer péremptoirement à ce sujet. Par les faits que j'ai observé j'ai la conviction que la lèpre ne se propage que par la contagion. Je n'entrerai pas dans un détail de toutes les preuves qui m'ont amené à me prononcer si catégoriquement. Mon opinion à ce sujet a formé la base sur laquelle mon fils a fondé une thèse qu'il a défendue à Utrecht en 1867, et qui deux ans plus tard a été publiée à Paris sous le titre: „De la contagion, seule cause de la propagation de la lèpre, par le docteur Ch. L. Drognat-Landré." C'est dans l'édition française qu'il est fait mention (à la page 50 et suivantes) de plusieurs cas de lèpre chez des enfants chez lesquels il ne pouvait être question d'hérédité ni d'origine autochtone, ces cas se sont présentés pendant les années que j'ai séjourné dans cette colonie; ils ont été concluants pour moi. Il n'en est pas encore de même pour d'autres médecins: l'hérédité et l'origine spontanée sont admis par le plus grand nombre d'entre ceux qui nient la contagion.

L'inoculation du virus lépreux, si elle pouvait avoir lieu, ferait cesser bien des doutes sur la question de la contagion. Notre honorable confrère, le docteur van Leent, a proposé déjà en 1868 de faire des inoculations du virus lépreux sur des cochons chez lesquels, aux Indes Orientales, on observe quelquefois une maladie qui parait être analogue à la lèpre; aussi à Surinam cette maladie des cochons n'est pas inconnue. N'y avait-il pas là une indication à suivre? Je ne sais pas si depuis ce temps-là ces inoculations ont été faites quelquepart dans des conditions requises. Les seules expériences à cet égard qui me sont connues sont celles qui en 1881 ont été faites à Berlin sur différents animaux, à l'exception cependant du cochon, par le professeur Heinrich

Köbner. Ce savant, en recherchant l'existence de parasites microscopiques chez les lépreux, donna un exposé de son travail dans „Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie, de l'année 1882"; à la fin de son compte-rendu il dit, que nonobstant que ses expériences n'ont eu que des résultats négatifs, il est d'avis que l'on ne peut pas encore se prononcer avec certitude sur l'existence des microbes dans la lèpre. Il est à regretter que ce professeur ait dû cesser ces expériences faute de matière nécessaire pour continuer ces inoculations. De telles expériences, qui peut-être tôt ou tard mèneraient à la guérison de cette maladie énigmatique, pourraient surtout être reprises dans les divers pays où le mal est endémique. Où pourrait-on mieux les faire que dans les léproseries comme celle qui existe à Surinam au bord de la rivière Saramacca; mais ces occasions se présenteront partout dans nos colonies, et même en Hollande où dans un asile près de la commune Veenhuizen plusieurs soldats lépreux retournés de nos Indes Orientales ont été relègués.

Par rapport aux mesures à prendre contre la propagation de la lèpre, le professeur Köbner est d'avis que l'isolement dans des léproseries serait encore le seul moyen d'arrêter la dispersion de cette maladie dans les pays où elle est endémique.

Au moyen-âge on croyait unanimement à la contagion de la lèpre; les malheureux lépreux étaient tenus en horreur, on les fuyait; l'érection des léproseries en a été la conséquence. L'histoire nous a appris que par cet acte d'ostracisme l'Europe presque entière a été libérée de ce fléau.

Dans la plupart des colonies cette séquestration des lépreux a continué; mais seulement appliquée aux esclaves; elle n'avait donc plus le même effet que dans les anciens temps, et n'oublions pas de dire que, à cause que l'on ne croyait plus à la contagion, les infractions aux lois ont été de tout temps très nombreuses.

Puisque depuis l'émancipation des esclaves il n'y a plus que des hommes libres, les lois concernant les lépreux (j'ai ici surtout en vue les ordonnances encore en vigueur à Surinam) ont perdu presque toute leur raison d'être. Les léproseries considérées comme refuges pour les malheureux qui désirent ne pas rester un objet d'aversion pour ceux qui les entourent, auront cependant leur utilité et seront même indispensables dans les pays où la lèpre est endémique. L'entrée dans ces asiles ne doit jamais être obligatoire; d'après les idées plus conformes à l'humanité et d'après la législation de nos temps modernes, les lépreux ne peuvent être exclus de la société. Ceci est mon avis, et sous ce rapport je diffère en opinion avec le professeur Köbner.

L'histoire de la lèpre au moyen-âge nous a donné un enseignement qu'il ne faut pas perdre de vue; la croyance à la contagion a été le moteur de tous les actes qui ont délivré l'Europe de ce terrible fléau. Cette croyance, cette pleine conviction de la contagion de la lèpre, n'existe plus chez la plupart des peuples; on ne craint plus la fréquentation avec les lépreux; ceux qui ne s'exposeraient pas sans nécessité au contact d'une personne attaquée de choléra, de petite vérole ou de syphilis, persuadés qu'ils attrapperaient ces maladies, ne voyent aucun danger dans les relations intimes avec des lépreux. Les médecins, en général, n'admettant pas la possibilité de transmission de la lèpre, n'ont pas peu contribué à faire durer une théorie qui, d'après mon opinion, est entièrement erronée.

La question de la contagion est donc de la plus grande importance; une fois qu'il sera incontestablement démontré que cette maladie peut être transmise sur des animaux, on commencera à croire à la contagion et l'on deviendra plus circonspect dans le commerce avec les lépreux. A Surinam j'a maintes fois observé que dans les familles dont un des membres était atteint de la lèpre, jamais la maladie ne fut communiquée à un autre membre de cette famille si l'on était pénétré de la nécessité de prendre des précautions et d'éviter autant que possible tout attouchement avec le malade; dans des familles moins soucieuses au contraire, où l'on ne craignait pas la contagion, la transmissiou sur d'autres personnes n'était pas rare; j'en pourrais citer plusieurs exemples.

Enfin, aussi longtemps que la science n'aura pas réussi à guérir la lèpre, cette peur d'attraper la maladie sera le seul moyen d'en arrêter la propagation.

Le Président lève la séance à 12½ heures.

SÉANCE DU 8 SEPTEMBRE.

Présidence de M. le Professeur Dr. F. DE CHAUMONT, Président d'honneur.

La séance est ouverte à 9 heures et demie par le Président M. Mac Gillavry qui prie M. de Chaumont de vouloir bien occuper le fauteuil de présidence dans cette séance, ce qui est accepté.

Le Président fait part à l'Assemblée, que le rapport de M. Norman Chevers, qui est à l'ordre du jour, est identique avec les conclusions, pag. du Programme du Congrès, et propose, M. Norman Chevers étant absent, que le Rapport ne sera pas lu, ce qui est accepté.

Le Président donne la parole à M. Catrin, qui lit la communication suivante:

Modifications apportées à la Syphilis par les pays chauds, par M. le Dr CATRIN, médecin-major (d'Alger).

Je voudrais, Messieurs, retirer le titre donné à ce que j'ai à vous dire, *communication* me semblant ambitieuse lorsque je m'adresse à un milieu scientifique aussi élevé que celui où je me trouve. Ce n'est pas une communication que je vais faire, ce sont des observations, des problèmes que j'aurai l'honneur de vous soumettre en vous demandant vos avis éclairés et votre précieux concours pour arriver à une solution.

Comme tous les médecins ayant pratiqué chez les Arabes, j'ai été frappé dans mon premier séjour en Algérie, plus encore pendant la récente campagne de Tunisie, du nombre considérable des syphilis que j'ai vu; ma surprise a dépassé toutes bornes devant la gravité de ces syphilis.

Sur 1200 malades différents que j'ai pu voir, un certain nombre de fois chacun pour la plupart, j'ai trouvé 267 cas de syphilis incontestable et en donnant ce chiffre, je suis encore au dessous de la vérité, car parmi mes autres malades venant se plaindre d'une affection quelconque, yeux ou tube digestif, on aurait propablement pu retrouver la vérole, mais des observations prises en plein air, sous une tente, ne peuvent avoir toute la précision qu'on exigerait dans un hôpital, une salle de clinique.

D'autre part, il faut chez les Arabes se tenir en garde, car pour eux la grande coupable, l'ennemi héréditaire, c'est la syphilis. Ils l'accusent de tous leurs maux et, comment qu'ils l'appellent: (Mraïd-el-Kebir), la grande maladie, (ngoud), la mauvaise (Mraïd-el-donni), la méchante maladie (Sultan ou Mraïd-el-Francis), ils la chargent de tous les méfaits causés par la malaria, les rhumatismes ou, toute autre affection. J'ai vu bien souvent des indigènes, des femmes, prétendre être syphilitiques, parce qu'ils éprouvaient des cuissons anales dues à de banales

hémorrhoïdes excitées par la constipation que cause souvent un régime très épicé, où domine le piment.

Ne faisons-nous pas nous-mêmes quelquefois de la syphilis un véritable bouc émissaire, un refuge à notre ignorance, lorsque nous lui attribuons un peu toute maladie, dont l'étiologie nous est inconnue, ataxie, folie, par exemple; et j'ai lu des observations où malgré toutes les protestations des inculpés, le médecin en faisait des syphilitiques malgré eux. Ceci doit arriver fréquemment aux partisans à outrance de la dent d'Hutchinson.

J'ai donc vu, sur 1200 malades 267 syphilitiques, c'est à dire un quart; un autre quart des malades était atteint de maladies des yeux; affection des yeux et syphilis se partagent donc la moitié de la pathologie arabe.

On me dira avec justice que j'ai vu surtout les cas graves et l'argument est fort juste, mais en lui laissant toute sa valeur on doit reconnaître encore une épouvantable exagération de la proportion des accidents tertiaires.

Voyons d'abord comment se comporte la syphilis tunisienne.

Avec Lumbroso je dirai que j'ai vu en Tunisie la syphilis hideuse et contagieuse; avec Tirant et Kebatel je crois que dans ce pays c'est l'exception qui n'a pas la vérole.

Sur les 267 cas de syphilis bien et dûment constatés j'ai trouvé 63 fois des douleurs ostéocopes sans autres accidents bien évidents, mais avec des antécédents suffisamment révélateurs. Ces douleurs ostéocopes ont été contestées par Vincent et Hattute, l'absence de lit les expliquant; pour ma part j'ai rarement vu un Arabe syphilique n'accusant pas de ces douleurs et souvent n'accusant qu'elles; c'était une de mes premières questions: souffres-tu dans les os; et les malades étaient très explicites à cet égard; ils accusaient bien la douleur profonde, s'exaspérant à la pression et s'exaspérant surtout la nuit ou parfois n'existant même que la nuit (Yeou djak fellil oulla fell nart) (fellil, bzeff); la nuit beaucoup, répondaient-ils en appuyant leur dire de gestes expressifs. Donc, et sur ce point je suis absolument affirmatif: fréquence des douleurs ostéocopes.

Comme beaucoup d'autres j'ai rarement vu l'accident primitif (3 fois seulement) et presque toujours avec du phagédénisme; mais j'ai souvent obtenu l'aveu d'un accident antérieur; cette rareté de l'accident primaire constaté s'explique facilement: le négligent Arabe ne s'inquiète guère du simple bouton chancreux et il ne vient trouver le médecin que lorsqu'il trouve que cela en vaut la peine.

J'ai vu 45 fois des plaques muqueuses (2 orchites seulement). Rarement j'ai trouvé des lésions testiculaires, ce qui est d'accord avec les descriptions faites antérieurement.

J'ai rarement constaté la syphilis infantile (3 cas seulement) mais cela peut s'expliquer par les raisons données plus haut. Pour l'Arabe la syphilis n'existe que lorsqu'elle se dévoile par des manifestations extérieures, surtout cutanées. Un enfant qui mange mal ou ne se nourrit pas, ou a quelques-unes de ces éruptions fugaces de la syphilis infantile, cet enfant pour lui n'est pas malade, il pousse mal, comme disent nos paysans en France, et voilà tout.

J'arrive maintenant aux accidents cutanés, à cet ensemble d'éruptions qu'Arnould a réuni sous le nom de lèpre kabyle: 14 syphilides ulcéreuses (une avait complètement amputé le pénis), 3 psoriasis palmaires, 25 syphilides pustulo-

crustacées, 7 tuberculeuses, c'est-à-dire 49 manifestations cutanées graves. Lorsque Arnould a décrit la lêpre kabyle, il a, comme beaucoup d'autres, été fort embarrassé quand il a fallu mettre l'étiquette étiologique. Cet habile observateur dit bien qu'on peut écrire la syphilis au bas du tableau. Il traite par mercure et iodure de potassium, mais il est moins affirmatif quand il s'agit de répondre si c'est de la syphilis pure. Est-ce de la syphilis héréditaire, du scrofulate de vérole nié par Forth, voilà où la question à résoudre en est, et non résolue encore, il s'en faut.

J'arrive maintenant aux accidents qui, pour moi, avec les cutanés, caractérisent la syphilis tunisienne, c'est-à-dire aux accidents tertiaires et surtout aux accidents osseux.

27 fois j'ai constaté des gommes souvent énormes:

Tibia 13,-2 fois coïncidant avec une gomme du cubitus, 1 avec une gomme du coude, 1 avec une perforation de la voûte.

Omoplate 1, coïncidant avec une gomme du sternum.

Coude 3, 1 id. du tibia.

Cubitus 3, 1 id.

Maxillaire inférieur 1.

Sternum 2.

Front 1, coïncidant avec une gomme du clavicule.

Clavicule 1, coïncidant avec id. du front.

Côtes 1, coïncidant avec id. tibia.

Le reste non noté.

On voit la fréquence de la gomme du tibia avec douleurs violentes, ce qui justifierait la dénomination de tibialgie crapuleuse de Denis Dumont (1880).

5 tumeurs blanches: 3 du genou, 1 du poignet, 1 du coude.

3 caries { 1 du sternum, 1 des côtes, 1 du fémur et des côtes.

1 nécrose du nez isolé (5 coïncidant avec des perforations de la voûte palatine).

2 ozènes. Enfin 53 perforations: 22 de la voûte, 31 du voile.

Dans ces perforations, l'accident primitif a été accusé 7 fois comme ayant eu lieu 2 ans auparavant (Ameur ben Ali), un autre 4 ans avant (Fathma bent el Hadj). Tirant et Kebatel avaient déjà signalé cette fréquence des perforations.

4 cachexies syphilitiques.

En somme:

27 gommes.
63 douleurs ostéocopes.
3 caries.
14 syphilides ulcéreuses.
4 cachexies.
25 syphilides pustulo-crustacées.
7 syphilides tuberculeuses.
1 nécrose du nez.
5 tumeurs blanches.
53 perforations.

Total 202.

Voilà donc la caractéristique de cette syphilis : 202 accidents tertiaires graves, dont 152 osseux. Je n'ai pas compris dans les accidents tertiaires :

3 iritis.
2 ozènes.
2 orchites.
4 phagédénismes,

puisqu'on discute encore pour savoir si l'on doit compter ce dernier accident comme syphilitique.

Comme nous, l'on remarquera la rareté de la syphilis nerveuse. Je n'ai vu qu'une choréïque, fille de syphilitiques, et encore attribuait-on cette maladie à une chute épouvantable faite à Tukaber et à la suite de laquelle la maladie aurait débuté.

Ceci confirmerait l'opinion qui veut que, malgré les statistiques d'Erb, et surtout celles d'Althaus (90 syphilitiqnes sur 100 ataxiques), l'ataxie syphilitique n'ait pas encore sa place bien nettement marquée dans la nosologie.

Je n'ai pas remarqué l'influence de la syphilis sur le trauma, et les expériences de Tarnovosky ne m'ont pas plus convaincu que Conrad Rieger.

On voit également la rareté du rachitisme; sur les 1200 malades vus, je n'ai pas trouvé un rachitique, statistique peu favorable aux théories de Forth et du regretté Parrot.

Comme sexe, 139 hommes, 123 femmes, 5 enfants.

Pour les perforations, 54 hommes, 39 femmes.

Au total 202 accidents tertiaires sur 267 cas, c'est à dire 75 pCt., alors qu'en France par exemple on évalue à 4 ou 10 pCt. la proportion des tertiaires.

Un grand nombre de sciatiques ont été observés, mais je n'ose les ranger dans la syphilis comme le voudrait Naunyn de Koenigsberg.

Quelle est donc la cause de ce grand nombre de syphilis ?

Pourquoi ces véroles sont-elles si graves?

Le climat peut-il être invoqué comme expliquant cette sévérité de la maladie, ou d'autres influences peuvent-elles être données, pour en rendre compte ?

Telles sont les diverses questions que je vais avoir l'honneur de développer rapidement devant vous.

La cause de la fréquence de la syphilis est, je crois, assez facile à trouver et je n'insisterai pas longuement sur ce point: la promiscuité dans laquelle vivent pêle-mêle les Arabes des villes et bien plus encore les errants qui logent sous des tentes; c'est là un premier motif de cette extrême diffusion du mal. L'absence d'hygiène la plus élémentaire, le manque de soins de propreté, malgré les lavages prescrits par le Coran, viennent s'ajouter au premier motif. On a en Tunisie un vase, une écuelle unique, on sait comment se mange le national Kouskouss; on a une unique cuiller de bois s'il y en a, pour 10 ou 12 personnes occupant la même tente, le même gourbi.

J'ai vu d'incontestables cas de syphilis communiquée par des parents à leurs jeunes enfants et ce, d'ailleurs, sans aucun remords, car si chez nous l'épithète de honteuse est appliquée à certaines maladies, ce nom n'est pas de mise en Tunisie, où jeune fille comme femme dit à haute voix et devant tous, au médecin interrogateur : Andi ngoud, j'ai la vérole ou j'ai eu la vérole.

J'ai vu la fille d'un Cheick atteinte d'anémie palustre avec palpitations, qui

prétendait m'imposer le diagnostic syphilis et voulait avoir les mêmes médicaments que ceux donnés à ses compagnes atteintes réellement de syphilis.

Cette maladie fait pour le Tunisien partie de son air, de sa constitution, de sa vie, il se soumet fatalement à ses caprices, sans murmurer, la laissant évoluer presque toujours sans soin, sans souci, atteignant ainsi des degrés de cachexie inconnue actuellement en Europe, et se laissant par exemple amputer le pénis par une syphilide que quelques grammes d'Iodure auraient peut-être pu juguler.

Enfin la débauche est plus répandue qu'on ne le suppose dans les moeurs patriarcales des Arabes. Combien ai-je vu d'affaires médico-légales en Algérie, où l'aphorisme : cherchez la femme, était aussi vrai que dans notre vieille Europe corrompue. La farouche pudeur des moukaires arabes, qui, heureusement de concert avec leur habituelle laideur et leur constante saleté, empèchent les Européens de contracter la vérole, cette pudeur dis-je, n'existe plus entre corréligionnaires et l'on comprend d'ailleurs facilement que la vie absolument oisive de la femme riche, que l'existence bestialement laborieuse de la femme pauvre, soient de nature à amener une certaine dépravation des moeurs; les intrigues de sérail dans les hautes sphères sont célèbres ; d'autre part la prostitution ouverte de certaines tribus, les Ouled Naïl par exemple, sont choses communes et notoires et confirment mon dire.

Enfin dans les villes, l'absence de toute réglementation de la prostitution est une cause qui s'impose.

J'en demande pardon à ces échos qui, il y a 4 ans, ont entendu M. Drysdale s'élever contre la prophylaxie de la syphilis par les visites ; j'en demande pardon à M. Gadell qui, par un sophisme plus spécieux que vrai, est arrivé à prouver que ces visites concouraient à propager la syphilis en multipliant la prostitution clandestine, mais je suis partisan de toutes les prophylaxies, considérant que la liberté raisonnablement entendue consiste à gêner quelques individualités pour le bien des masses.

On a vu d'ailleurs la Prusse, la Belgique, la France, l'Algérie elle-même, faire baisser le chiffre de ses syphilitiques par la sévérité des règlements imposés et au contraire l'Angleterre, qui n'admet que la prophylaxie partielle, conserver ses anciens chiffres de vénériens par suite de l'absence de réglementation de la prostitution, sauf dans les localités où est en vigueur la réglementation sur les maladies contagieuses.

Et pourtant si les statistiques consciencieuses et vraies sont difficiles à faire, celles de la syphilis le sont bien davantage encore. En Europe ne voyons-nous pas le malade vénérien quitter le plus souvent son médecin habituel pour se faire soigner de la maladie honteuse. A Paris, c'est chez Ricord que l'on voit se glisser clandestinement les malades qui ne laissent pas trace de leur passage, de leur observation.

Dans les petites villes, souvent on va chez le médecin militaire peu connu ou qui partira demain. Dans l'armée, qui selon l'heureuse expression de Lancereaux peut être considérée comme le syphilomètre du pays, nous avons encore des causes d'échec, de tromperie, mais en somme les visites de santé obligatoires, la visite journalière, la constante présence du médecin, nous permettent de tirer quelquefois parti de nos statistiques, et pourtant par un exemple je vais vous montrer comme on peut errer : J'ai reçu en même temps

deux contingents, l'un breton, l'autre parisien ; sur ceux-là pas un syphilitique, sur ceux-ci 14 pCt. de vérolés, et ce, chez des jeunes gens de 20 ans qui n'ont pas encore parcouru cette phase militaire de la vie si fréquente en occasions syphilitiques. Quand on songe à la période d'existence probable qu'ont à parcourir ces parisiens, on en arrive à ne pas trouver exagéré les chiffres donnés par Monsieur Dally, qui affirme qu'il y à 80 syphilitiques sur 100 personnes. Monsieur Dally pratique à Paris ; c'est le cas de se rappeler le mot : Je parle des malades de Rome.

Mais d'après ou malgré les statistiques, les chiffres que j'ai donnés, toutes les observations antérieures rendent incontestable l'existence de nombreuses syphilis en Tunisie et l'on voit que parmi les causes invoquées pour expliquer cette pullulation, je n'ai pas oser citer le climat.

Pourquoi ces syphilis sont-elles si graves ?

La question est beaucoup plus difficile à résoudre. Y a-t-il un mélange de maladies ; est-ce un mélange intime de scrofule et de syphilis ; est-ce le rachitisme mêlé à la syphilis ou le rachitisme du à la syphilis (Parot) ou y a-t-il une sorte de syphilisation générale, qui a corrompu jusqu'aux moelles la race toute entière.

Ce sont là toutes questions que je ne veux, que je ne pourrais résoudre, mais dans lesquelles j'entrerai en m'efforçant au moins de montrer l'inexprimable confusion qui règne sur ces points.

Lorsque Lancereaux parle de la syphilis si fréquente chez les Chinois, il ajoute que cette syphilis est bénigne et conciliable avec tous les attributs d'une parfaite santé, la syphilis générale ayant, dit-il, atténué l'infection. Il y aurait un épuisement du virus syphilitique comme il semble y avoir un épuisement du virus varioleux, comme par exemple à la 18e génération le virus charbonneux est atténué.

Est-ce dans le climat qu'il faut rechercher la cause de cette extrême gravité de la syphilis. Je crois que la syphilis s'atténue peut-être en passant d'un climat froid ou tempéré à un climat chaud. J'ai une observation à ce sujet qui me semble tellement caractéristique que je vous demanderai la permission de la résumer.

J'ai connu en 1876 en Algérie un sous-officier qui, ayant eu un chancre en 1873, désespéré en voyant ses plaques muqueuses persévérer malgré mercure et jodure de potassium, avait demandé l'Algérie, espérant y trouver une ressource thérapeutique d'après des conseils donnés.

Eh bien, 3 mois à peine après son arrivée en Afrique, il avait vu cesser ses accidents ; cette accalmie dura près de 2 ans, puis rentrant en France, ce malade vit pendant 5 ans reparaître sa vérole ; le hazard me le fit retrouver en Tunisie, et là, peu après son arrivée, il voyait de nouveau cesser tout accident pendant plus d'un an. Je ne sais si la rentrée en France provoquera une nouvelle poussée.

Ceci me semble un argument décisif en faveur des théories de Jullien sur le changement de climat.

Pollin et Lagneau sont d'avis que le climnt chaud est favorable, mais alors pourquoi ces syphilis tunisiennes si graves ; est-ce malgré la chaleur qu'ils ont des véroles graves ; n'y a-t-il pas là, comme l'ont soutenu Pallock et Gau-

thier, une question de race, d'habitudes; ne sait-on pas que certaines syphilis bénignes (celle des Chinois par exemple) sont extrêmement graves chez les étrangers qui contractent la maladie? Ne voit-on pas une syphilis contractée par plusieurs individus à la même source, être grave chez un sujet, bénigne chez un autre?

Et abandonnant pour un instant cette question, laissez-moi, avec vous, jeter un coup d'oeil sur la géographie de la syphilis.

En Europe: voyons les points où est, je ne dis pas fréquente, mais grave, tenace, la syphilis, les points où elle est bénigne.

Eh bien; nous trouvons la syphilis grave en Norwège où la fièvre intermittente est endémique, où l'alcoolisme fait des ravages; la vérole au contraire ne peut s'acclimater en Islande où sont rares les fièvres, l'alcoolisme.

En Italie, la syphilis est répandue, mais bénigne, sauf toutefois à Rome (Sigmond), sauf à Naples, en Sicile (Chardon, Zierman, Jansen), c'est-à-dire là où la malaria est particulièrement redoutable. C'est à Gènes, qui n'a pas de fièvre, qu'on observe le minimum de la mortalité par syphilis.

La Belgique à des fièvres et perd 4 malades de malaria sur 2 de syphilis.

Je ne sais rien sur la Hollande.

En Allemagne, la Poméranie, le littoral de la Baltique, ont été signalés comme ayant eu des syphilis graves et des fièvres palustres aussi.

En Russie, la Livonie et la Finlande sont particulièrement ravagées par la fièvre intermittente, ce sont aussi les pays où la syphilis est la plus grave; de même sur les bords de la Mer Noire.

Bénigne en général en Espagne, sauf à Malaga, signalé pour ses fièvres, la syphilis est plus grave en Portugal, où sévit l'endémie palustre.

Dans la Roumanie, la syphilis vient comme maladie grave immédiatement après la malaria.

La Bohême est célèbre par ses fièvres et ses véroles graves.

La syphilis est particulièrement grave à Constantinople et dans toute la Turquie d'Europe, où sont fréquentes les fièvres palustres.

En Afrique, terre classique de la malaria, domine la syphilis grave, là surtout où est sévère la fièvre: Algérie, Tunisie, Maroc et même Egypte, car Bilhartz fait remarquer dans ce pays la fréquence des nécroses syphilitiques, contrairement à ceux qui regardaient comme bénigne la syphilis égyptienne.

On dit bénigne la syphilis du Cap, où pas de marais, grave celle de Sierra Léone et du littoral africain, où règne la fièvre palustre (Daniell: les accidents durent quelquefois les $^2/_3$ de la vie et beaucoup d'individus meurent jeunes de la vérole).

La Nubie, le Darfour, les régions sahariennes ont des fièvres et des syphilis bénignes; de même en Abyssinie.

En Asie toute la presqu'île indienne est ravagée par ces deux fléaux, syphilis et malaria.

La syphilis du Mexique, comme ses fièvres, est exceptionnellement grave, de même à Valparaiso. Au Brésil, peu de fièvres, syphilis bénigne.

Java, riche en marais, syphilis grave.

Australie, Nouvelle Caledonie, Ile des pins, pauvres en marais, syphilis bénigne.

Si j'ai rapproché ces deux affections, ce n'est point que je croie exister entre

elles une parenté étroite, ou même un lien, bien qu'il soit bon de remarquer que la race nègre ait en général une syphilis peu grave (Dutrouleau) en même temps qu'elle jouit d'une certaine immunité pour la fièvre intermittente, ainsi que l'a prouvé l'expédition du Niger (Griesinger).

Mais ce que je veux surtout faire ressortir, c'est que de même que certaines diathèses influent sur certaines autres, de même que les diathèses en général contrarient les processus réparateurs dans les traumatismes (par exemple le diabète) de même aussi je crois que la question de climat est dominée par une autre, qu'en un mot la syphilis est plus influencée par les maladies règnantes dans un pays, que par le climat lui-même.

On pourra donc dire à l'avance que là ou règne la malaria, l'alcoolisme, la syphilis sera grave ; que là où la santé générale est bonne, là où les fièvres sont rares, l'hygiène satisfaisante, la syphilis sera bénigne.

Si maintenant nous voulons revenir sur l'opinion des auteurs, nous constaterons en effet la diversité des opinions au sujet de l'influence des climats.

Pour Lagneau le climat chaud a une influence heureuse sur la syphilis.

Legendre manifeste une opinion opposée.

Bazin admet comme pernicieux le passage du froid au chaud, opinion admise par Follin, qui en outre dit qu'il est incontestable que la syphilis a des formes plus légères dans les climats très chauds que dans les climats froids.

Pollock, dans une réunion de médecins anglais, admet que le climat peut, en augmentant l'activité fonctionnelle des organes, les rendre plus ou moins accessibles à l'infection syphilitique ; ainsi s'expliquerait cette lèpre kabyle, si magistralement décrite par M. Arnould, ces accidents cutanés fréquents dans les pays chauds, où la peau à une suractivité fonctionnelle évidente ; ainsi s'expliquerait encore la multiplicité des plaques muqueuses chez les fumeurs, par suite de l'irritation, causée par le tabac sur la muqueuse buccale.

Pour Lancereaux le climat est sans influence sur la gravité ; la chaleur fait évoluer plus rapidement, mais guérit plus rapidement.

Hirsch croit que la syphilis est d'autant plus bénigne que le climat est plus constant, ce qui confirmerait les travaux de Goldschmit, qui constate la syphilis bénigne à Madère.

D'après Jullien la syphilis est redoutable dans les pays à basse température. Cet auteur donne à ce propos comme durée de la syphilis constitutionnelle 52 jours et même 124 jours de traitement à Christiania, tandis qu'elle n'en exige que 37 à 50 en France et 27 à 38 en Algérie. J'avoue que je ne comprends point ces chiffres ; je n'ai jamais vu de syphilis à Christiania, mais je n'ai jamais vu non plus en France ou en Algérie de syphilis n'exigeant que 50, que 38 jours de traitement.

On voit combien toutes ces opinions diffèrent ; on voit par exemple combien nous sommes éloignés par nos observations, de trouver bénignes les syphilis des pays chauds, ou pour être plus exact, d'un pays chaud, le nord de l'Afrique.

Je voudrais en terminant, examiner enfin à quelles causes on peut attribuer la gravité de ces syphilis des pays chauds.

La syphilis héréditaire pourrait-elle donner une explication suffisante? Cette théorie de la syphilis héréditaire tardive qui a fait tant de progrès depuis

quelque temps, ne me satisfait pas je l'avoue; j'ai lu nombre d'observations, j'ai étudié le dernier travail de Fournier sur ce sujet et j'avoue n'être pas édifié.

J'ai vu des dents d'Hutchinson chez des individus qui n'avaient rien de syphilitique; je sais la syphilis latente, mais ne trouve pas que l'argument ait une valeur considérable. Il y a là encore une certaine obscurité que bien des jours ne dissiperont pas et il sera toujours difficile chez un sujet d'un certain âge de rechercher dans ses antécédents si la syphilis n'a pas été contractée, en nourrice, à l'école, dans l'atelier, dans la famille même.

La syphilisation générale rendrait-elle compte de cette gravité? Nous avons vu que l'on expliquerait par cette syphilisation générale la bénignité de la syphilis chez les Chinois; c'est en somme l'idée d'Auzias reprise par Beck, etc. à peu près universellement condamnée actuellement. En outre nous voyons la presque universalité de la syphilis tunisienne ne pas excluer sa gravité. L'absence de traitement est-elle une cause à invoquer? Sir J. Wood attribue la bénignité de la syphilis actuelle au traitement et à la prophylaxie.

Je dois reconnaître pour ma part, mais ce sans statistique à citer et en ne m'appuyant que sur des souvenirs, je dois, dis-je, reconnaître que les accidents tertiaires m'ont paru moins fréquents, moins graves en Algérie, pays déjà plus mercurialisé, plus ioduré, que la Tunisie, où la syphilis est en quelque sorte vierge de traitement.

Le climat explique selon nous les localisations, mais point la sévérité de la maladie. Pour nous le climat en effet a peu de pouvoir et c'est dans d'autres influences qu'il faut chercher des causes.

Une des premières, nous l'avons signalé, est l'influence de la malaria, affection qui a une action débilitante, qui abaisse la taille de la conscription, augmente le chiffre des infirmes, réduit la moyenne de la vie.

Je n'ose, je le répète, établir une parenté plus étroite entre ces deux affections, malgré ce que j'en ai dit plus haut, mais qui sait si le microbe syphilitique n'est pas un peu cousin du microbe malarial.

L'alcoolisme expliquerait également et quelquefois concuremment avec la fièvre intermittente, la gravité de certaines syphilis des pays froids.

L'anémie des pays tropicaux est encore une explication plausible de la gravité de certaines véroles, qui redeviennent bénignes quand le sujet se soumet de nouveau au climat plus modéré de la patrie.

Van Harlingen a signalé comme cause de syphilis grave, l'influence de l'air vicié, des vêtements insuffisants, de la nourriture mauvaise peu abondante; toutes ces raisons peuvent être invoquées pour la syphilis tunisienne; l'air des maisons est infect en général, aussi bien que celui des villages ou villes; la nourriture est tellement insuffisante que c'est un problème étrange et que je voudrais voir résoudre, de savoir comment certains arabes peuvent vivre avec la faible quantité de matières alibiles qu'ils ingèrent.

Donc, pour expliquer la gravité de la syphilis tunisienne, je n'invoquerai point le climat, mais la dégénérescence de la race causée par la syphilis d'abord, par la fièvre intermittente, par l'hygiène déplorable et la nourriture insuffisante, peut-être enfin l'absence de traitement.

Des recherches dans d'autres pays froids et chauds arriveront peut-être à

fixer la corrélation qui peut, qui doit exister entre ces deux facteurs: syphilis et débilité, et qui sait, peut-être, malaria?

Le Président, après des remerciments à M. le Dr. Catrin pour son intéressante communication, donne la parole à M. Baart de la Faille, qui donne lecture d'une communication:

Sur l'influence physiologique et thérapeutique du climat par M. le Dr. JAC. BAART DE LA FAILLE, de Leeuwarden.

Messieurs et très honorés Confrères!

Après avoir entendu vos excellents rapports et vos savantes discussions, il me parait presque inutile de demander la parole pour le peu de chose que j'ai à vous dire.

Il y a une matière cependant, qui me semble ne pas être épuisée tout à fait, et qui peut-être est digne de votre attention. Cette matière m'est suggérée comme habitant d'un pays, dont le climat brumeux est, pour ainsi dire, devenu proverbial.

Je vais parler du climat tropical, dans son analogie avec le nôtre, et de l'analogie des maladies qui en résultent. Veuillez me permettre de vouer quelques instants à ce sujet.

Il va sans dire que les conditions météorologiques des tropiques sont d'un caractère tout-à-fait spécial. La direction verticale ou presque verticale des rayons du soleil, et la chaleur excessive qui en résulte; l'équinoxe, les vents périodiques, l'hivernage alternant avec la saison fraîche, caractérisent le climat tropical.

Il en est de même de certaines maladies graves, dites endémiques, pour la plupart contagieuses ou miasmato-contagieuses, telles que la fièvre jaune, la dyssenterie, l'hépatite, le choléra et les fièvres pernicieuses. Voilà des maladies intertropicales, qui ont un caractère, ou sont d'une intensité, comme on ne les rencontre nulle part au-delà des tropiques.

Il n'en est pas tout à fait de même de certains autres états morbides, qu'on rencontre également dans le climat intertropical, mais dans l'origine desquels un autre facteur du climat me semble prédominer sur la chaleur. Ce sont les maladies dont on rencontre les analogues dans *notre* climat, qui ont pour cause en premier lieu un excès d'humidité de l'atmosphère et du sol. Ce sont les fièvres paludéennes, c'est l'anémie, ce sont les névropathies.

Il est inutile, Messieurs, de vous rappeler l'influence délétère du climat du littoral des Indes. Il produit la malaria et toutes ses funestes conséquences. Les conditions y sont des plus favorables. Un terrain marécageux couvert d'une végétation abondante; le défrichement de ces terres vierges; un sol alluvial, tantôt baigné par les vagues de la mer, tantôt exposé aux rayons ardents du soleil; les embouchures des fleuves, où les eaux douces, chargées de matières

organiques, se mêlent à l'eau de mer; un sol poreux trempé d'eau, là-dessus un air chaud et humide de 80 ou 90 pCt. Voilà les conditions vitales, favorables à la naissance et au développement des germes de la malaria.

Mais ces conditions du sol et de l'atmosphère, est-ce-que nous ne les retrouvons pas chez nous? Le sol de la moitié de notre pays est un vaste dépôt alluvial, qui tire son origine de la mer et de nos fleuves; foyer de malaria endémique dans nos provinces de Groningue, de Frise, de Hollande et de Zélande, qui ensemble constituent notre littoral.

Il est incontestable que les progrès de l'hygiène ont beaucoup contribué à l'assainissement de ces terrains. Mais une catastrophe quelconque, de fréquentes inondations, suites de ruptures des digues, appelées à contenir nos fleuves et la mer, suffisent pour transformer l'endémie en de véritables et terribles épidémies de fièvres intermittentes, dont nos annales font mention jusqu'à nos jours.

Avouons, que le caractère de nos fièvres paludéennes est moins pernicieux que celui des tropiques: que nous observons rarement ici la fièvre algide, comateuse, apoplectique, si fréquentes aux Indes: néanmoins nous constatons que la malaria prédomine dans la constitution endémique du littoral de notre pays; que, par exemple, dans ces régions le sulfate de quinine forme la base de nos procédés thérapeutiques.

Cependant, ce n'est pas la *malaria* seule, qui dans les régions basses du littoral exerce son influence.

Si l'acclimatation dite *pathologique* n'est que trop souvent une épreuve trop dure à la résistance de la race blanche dans les pays intertropicaux, l'acclimatation *météorologique* ne s'accomplit même pas si facilement. Voyons:

Dans les régions tropicales la sensation de chaleur perçue et accusée, est souvent loin de répondre à l'indication exacte de la température. Mais c'est avec un ciel nuageux, dans une atmosphère chargée d'humidité, dans des lieux mal aérés, que le corps éprouve une sensation de malaise et de torpeur. La perspiration cutanée est pour ainsi dire anéantie, faute d'un milieu prêt à recevoir le calorique et la vapeur produits par l'organisme; ce ne sont que des sueurs abondantes, qui puissent maintenir l'équilibre. Le système capillaire de la peau est dans un état de relâchement constant; la circulation est ralentie; la peau perd sa fonction d'organe respirateur, en conséquent la respiration pulmonale ne s'accomplit que faiblement et superficiellement, faute d'une circulation intense et animée; les battemeuts du coeur sont affaiblis; s'il n'en résulte pas de graves lésions organiques, tels que l'hépatite, au moins le sang manque en partie d'oxygène, élément indispensable à son existence et l'anémie ne tarde pas à se déclarer.

Ce sont surtout les femmes européennes, qui sont sujettes à cette anémie presque physiologique que le climat des Indes fait naître; mais même parmi les hommes le nombre est minime qui échappe à l'anémie; voilà leur visage qui en porte l'empreinte par une couleur jaune paille, remplaçant le teint rose qui passe pour signe d'une bonne santé parmi nous.

A peu près comme chez nous, aurais-je envie de dire. Nous aussi, habitants du littoral, nous souffrons de ces jours d'été, tièdes et humides, sous un ciel couvert, qui nous fait craindre le soleil, parce qu'il ne vient qu'augmenter notre misère, épuisés que nous sommes par la chaleur. S'il n'y a pas

de vent, nous respirons à peine, et pourtant le vent d'ouest, si fréquent dans nos contrées, n'est pas le bienvenu, parce qu'en traversant l'Atlantique, il s'est chargé de vapeur. Viennent l'automne, l'hiver et le printemps, la chaleur ne nous incommode plus; l'humidité nous reste. Le sol est trempé par des pluies abondantes; le ciel est couvert, d'une teinte uniforme et grisâtre. Nous éprouvons la sensation de froid, mais d'un froid désagréable, bien différente de celle que donne un froid intense, mais dépourvu d'humidité. Celui-ci exerce sur la peau une influence tonique, qui anime la circulation. Le froid humide amène une perte énorme de calorique, cause de refroidissements, de catarrhes, de rheumatisme, de néphrite enfin, si fréquentes dans notre climat; les diarrhées, et tous ces désordres fonctionnels, qui ne font que détériorer la constitution; qui sans causer une mort prompte, comme le font les endémies graves des Indes, causent un appauvrissement du sang, une anémie qui encore chez nous se montre dans toutes les classes de la société.

Il y a, Messieurs, le système nerveux, qui est singulièrement éprouvé par le climat du littoral intertropical.

C'est d'abord le système vasomoteur et les nerfs sécréteurs des glandes sudoripares, qui, par l'influence de la chaleur humide, sont dépourvus du tonique d'un air pur et frais, n'importe que la température soit élevée ou basse.

Mais c'est le système cérébro-spinal même, ce sont les facultés intellectuelles et psychiques qui subissent une altération notoire. De là cette apparence indolente de la race blanche dans les pays tropicaux. Le corps s'alourdit, l'esprit est moins libre pour le travail, l'activité diminue de jour en jour. Le sommeil est troublé pendant la nuit; pendant le jour une lassitude extrême alourdit les paupières. C'est un état d'épuisement, de langueur, qui surtout surprend les femmes qui mènent une vie oisive. Maintenant pour comble de malheur la nostalgie survient; à tous ces maux, il n'y a, dit-on, qu'un seul remède: c'est de *repatrier*.

On a beau dire! Mais est-ce-que nos colons trouveront chez nous ce qu'il leur faut pour retablir un système nerveux dérangé? Nous mêmes, habitants du littoral, nous souffrons tant soit peu du mal qui les dévore. Nous mêmes, nous sommes sous l'influence d'une atmosphère et d'un sol humides, qui nous prive d'énergie, qui nous rend la vie triste et languissante. Si ce n'est pas la malaria qui décime nos forces par des fièvres intermittentes, c'est une sensation, imitant celle de la fièvre. Le peuple la qualifie du mot „*binnenkoorts*" (fièvre interne), mais les remèdes antitypiques et antipyrétiques paraissent impuissants pour la combattre.

La nervosité est la maladie de nos jours. Mais ici on rencontre rarement le nervosisme, la surexcitation des nerfs, à laquelle M. Biard de New York a bien voulu assigner un caractère spécialement américain. C'est le défaut d'excitation, c'est la torpeur qui domine chez nous.

Une des principales causes du nervosisme, de la nevrasthénie selon M, Biard, c'est la trop grande siccité de l'air en Amérique,; chez nous un excès d'humidité est cause de l'alanguissement du corps et de l'esprit, et qui, par exemple, à défaut d'un tonique bienfaisant, nous fait avoir recours au soi-disant tonique des boissons alcooliques, dont l'abus est énorme parmi nous.

„Qui nous délivrera de la chaleur et de l'humidité?" Voilà le cri de désespoir de la race blanche, exposée au climat du littoral Indien.

Gagner les hauteurs, le séjour des montagnes, c'est le souverain remède qu'on lui préconise.

C'est rationnel. Le climat des altitudes offre en effet une moindre chaleur; les miasmes ont disparu; on va habiter des lieux mieux aérés; l'humidité relative de l'air est réduite à sa norme désirée; l'évaporation est plus intense; on respire. Mais le bénéfice de l'altitude n'est pas chose constante et absolue, et ne peut satisfaire à tous les besoins. On reste loin de la patrie; l'émigration semble offrir la seule chance de salut.

On va donc repatrier. Mais comment? On allait chercher les meilleures conditions de santé, et qu'est ce qu'on trouve chez nous? On est exposé à un froid humide, qui fait grelotter. Combien de nos compatriotes repatriés ont maudit le climat de leur chère patrie, qui, au lieu de leur rendre la santé, les fait languir.

Soyons justes, Messieurs! Notre beau pays possède, à l'exception des terrains décrits ci-dessus, des plaines verdoyantes et sèches, des collines boisées, un sol diluvien exempt de fièvres paludéennes. Mais que la terre soit desséchée, l'air n'en est pas moins chargé d'humidité. Les vents prédominants sont humides; le temps est variable; pendant huit mois de l'année nos malades ne peuvent vivre en plein-air.

Eh bien, il faudra suivre l'exemple de tous ceux qui, pour fuir l'intempérie de notre climat, vont passer l'hiver ailleurs. Il y a un littoral bien différent du nôtre, qui les appelle de loin: c'est la Riviera di Ponente, qui offre à nos malades tous les avantages dont ils ont besoin: un sol pierreux, un ciel serein et pur, une insolation intense, une atmosphère dont l'humidité relative surpasse rarement 60 pCt., l'abri contre les vents du nord, fourni par les Alpes maritimes et liguriennes, l'aspect ravissant de la Méditerranée et de ses bords, le comfort de la vie sociale créé par nos voisins, les Français et les Anglais, qui en savent si bien le secret.

Il y a des voix qui, dans le dernier temps, se sont élevées contre le climat de la Riviera, comme mal approprié aux besoins des nombreux phthisiques, qui y ont recours. Un de nos éminents professeurs va même jusqu'à accuser de meurtre le médecin de nos jours, qui expose ses malades phthisiques au climat variable de la Riviera. Mais les malades dont il est question maintenant, ne sont pas des phthisiques, et ce qui sert au détriment de l'un, peut être favorable à un autre.

Quant aux injures du climat de la Riviera, elles existent pour ce qui regarde les mois de Mars et d'Avril, dont l'intempérie se fait ressentir par toute l'Europe.

Mais si nos malades du littoral des Indes et du nôtre, en subissent la trop rude épreuve, eh bien, qu'ils plient encore une fois bagage, et suivent le régime généralement adopté d'ailleurs par les étrangers, qui ont fait un séjour à la Riviera pendant les beaux mois de Novembre jusqu'à Février. Qu'ils gagnent une de ces vallées délicieuses, abritées, situées sur la pente méridionale des Alpes de la Suisse ou du Tyrol, où ils trouveront la température moins élevée, mais encore une fois une atmosphère pure et sèche, qui finira

par leur rendre la santé. Le beau printemps de l'Europe centrale, passé dans la vallée de Méran par exemple, offre des délices incomparables.

Messieurs, je n'ai pu vous donner qu'une faible esquisse du sujet qui me semblait digne de votre attention : de l'humidité de l'atmosphère et du sol, puissant facteur du climat, et cause d'une certaine analogie dans la constitution endémique du littoral des pays intertropicaux et du nôtre.

En vous remerciant de votre bienveillant accueil, je prends la liberté de livrer ce sujet à vos savantes discussions.

M. le Prof. Koster fait remarquer que, sous le rapport de la phthisie, il faut distinguer entre les différentes villes et stations d'hiver. Un auteur mentionné par M. Baart de la Faille, aurait dit que le climat de la Riviera di Ponente est mauvais pour les phthisiques. Cet auteur n'a parlé que de Nice et des environs analogues, à cause des masses de poussière qui sont constamment enlevées dans l'air par les coups de vent.

Sir Joseph Fayrer est en général d'accord avec l'honorable préopinant et attribue à sa communication un caractère très sérieux et pratique, mais l'auteur parle seulement de malaria des marais et du littoral. Il a passé cependant une grande partie de sa vie dans des places sablonneuses très arides, très peu pluvieuses, où il a vu des fièvres périodiques d'un caractère sévère, et il attribue la malaria dans ces cas à l'humidité souterraine (subsoil moisture) qui n'est jamais absente.

Quant aux observations de M. Baart de la Faille sur la Riviera, il pense que les bords de la Méditerranée sont favorables pour des personnes qui souffrent de certaines formes de maladies tropicales chroniques. Nice, pour des raisons mentionnées par le Prof. Koster, n'est, sans aucun doute, pas favorable pour certaines indispositions, mais ces raisons n'existent probablement pas pour d'autres localités, comme Mentone et Cannes ; le dernier endroit surtout lui semble très avantageux pour les personnes qui ont souffert de malaria dans les colonies.

M. Catrin. Le Prof. Koster, qui a proscrit Nice du traitement de la phthisie, est complètement en accord avec le Prof. Jaccoud, qui admet deux traitements, 1° le traitement par la hauteur, 2 le traitement par les climats à oscillations peu marquées (Madère). Jaccoud n'admet la Riviera que parce qu'on peut sortir dans ce pays en hiver beaucoup plus que dans les pays froids, mais il n'admet Nice que comme pis aller.

M. Milliot, médecin de colonisation à Bugeaud près Bône (Algérie), observe que la malaria pourrait être guérie sur place par l'altitude ou bien en envoyant les malades dans les localités où la maladie n'existe pas. Il habite le village de Bugeaud près Bône ; d'autre part il a longtemps habité le littoral de Provence (la Riviera di Ponente) et bien qu'en été on observe des fièvreux à Hyères, Nice et autres villes, la malaria n'y existe pas en hiver, d'où la conclusion qu'on peut conseiller aux impaludés des pays chauds, ou le séjour des montagnes de ces pays, ou bien le littoral de Provence où l'air pur et ensoleillé et les conditions de comfortables nécessités peuvent si puissamment aider le traitement thérapeutique. Quant au traitement des phthisiques par le séjour sur la Riviera di Ponente, soulevé incidemment, M. Milliot, qui en a

soigné beaucoup à Hyères et à Nice, soutient que les phthisiques ont tout bénéfice à y aller, mais que les tuberculeux en évolution de maladie y succombent fatalemeut, et que du reste pour lui ceux-ci comme les cancéreux sont au-dessus des ressources de l'art.

M. Baart de la Faille, finalement, remercie l'assemblée de l'acceuil aimable et de l'attention qu'on a accordée à sa communication, et des observations bienveillantes des différents interlocuteurs.

Pendant les discussions entre M. da Silva Amado, qui va occuper son fauteuil au Bureau comme Président d'honneur.

Le Président donne la parole à M. van Lier, qui donne lecture de la communication suivante:

Sur la genèse du choléra, par M. E. M. VAN LIER Médecin du Gouvernement à Soerabaya (Java).

Messieurs,

La communication que j'ai l'honneur de soumettre à votre jugement éclairé, a été écrite au mois de Juillet dernier et n'était nullement destinée à voir le jour. Elle ne contient qu'une hypothèse et quelques idées sur l'origine primitive et la propagation du choléra.

Avant de publier mes observations et la théorie que j'en ai déduite, je m'étais d'abord proposé de recueillir plus de données, de faire des investigations plus scrupuleuses, afin de donner une base solide et irrécusable à mon hypothèse. Cependant, les questions qui sont à l'ordre du jour et qui sont si étroitement en rapport avec ma théorie, m'ont engagé à offrir déjà maintenant le fruit de mes observations à la bienveillante attention des sommités médicales, que ce Congrès a réunies dans cette ville.

Nous avons affaire à un fait bien constaté:

Les nouvelles qui nons parviennent des lieux et des villes sur l'embouchure du Nil et du Delta egyptien, nous parlent jour par jour des ravages que la mort fait dans ces contrées, où, peu de temps auparavant, les habitants ne se doutaient point de quelque événement funeste.

En dépit de toutes les mesures internationales l'ennemi redoutable, le choléra, a dépassé ses limites ordinaires, et est venu siéger dans la terre d'Afrique. Se restreindra-t-il dans ces bornes? ou, bizarre et capricieux comme toujours dans sa course, franchira-t-il la Méditerranée?

Voilà une question qui occupe toutes les autorités en Europe, et que nous ne saurions résoudre.

Une autre question plus importante est: comment se peut-il que la maladie a pu éluder toutes les mesures internationales et porter ses ravages même dans le pays, où l'on a pris l'initiative de garantir l'Europe de l'importation de maladies contagieuses?

Une réponse sérieuse et satisfaisante à cette question paraît plus facile qu'elle ne l'est en effet.

Si on a la certitude en quoi consiste le vrai principe morbifique et qu'on soit capable d'en conjurer les effets par la quarantaine, alors, mais seulement alors, on est autorisé à croire que la maladie à été réellement importée en Europe à défaut d'une stricte observance des mesures de précaution, soit par des voies clandestines, soit par une négligence blamable.

Hélas, nous ne possédons nullement encore la science indubitable du principe morbifique, et c'est déjà depuis des années entières que nous nous enfonçons dans des hypothèses; et en même temps l'ennemi tue ses victimes par milliers, tout en défiant, et les congrès, et les quarantaines, et les cordons.

En conséquence, tant que nous ne sommes pas encore sûrs d'être au courant de la cause génératrice du choléra, il ne nous convient pas de prononcer l'assertion que la maladie prend son origine dans une mauvaise application des quarantaines, ou dans la malveillance de ceux qui tâchent d'y échapper.

Tout en approuvant les quarantaines comme une institution inappréciable, salutaire, je ne puis pourtant m'empêcher de déclarer qu'une observation exacte de quelques années m'a suggéré l'idée que si l'on voulait remonter à l'origine du choléra — cet ennemi invisible qui se moque de toutes les mesures de prévoyance — *on ne devrait pas la chercher à la surface de la terre, mais dans ses entrailles:* et puisque dans ces régions souterraines nous sommes absolument sans défense contre les attaques de cet agresseur inpitoyable, il est évident que les mesures hygiéniques actuelles restent infructueuses.

Je répète que mon argument se fonde en partie sur une hypothèse, et il faudra, à coup sûr, un examen de bien des années pour arriver à une conclusion décisive. Cependant on voudra bien me permettre d'alléguer quelques faits, qui peuvent servir d'appui à cette hypothèse.

Après un séjour d'environ une année et demie en rade de Soerabaya en qualité d'officier de santé à bord d'un des navires de guerre néerlandais, je me suis établi, au mois de Juin 1872, comme médecin dans la ville de Soerabaya.

Alors et bien longtemps avant cette époque, l'état sanitaire était des plus satisfaisants dans ces contrées, comme partout ailleurs dans l'Archipel des Indes. Depuis les dernières années il n'y avait pas eu ombre de choléra.

Au bout de peu de mois nous fûmes soudain surpris par une pluie de cendres, effet d'une éruption volcanique, notamment du volcan Semiroe, si je ne me trompe pas.

Peu après cet événement, l'excellent état sanitaire disparait et fait place à une insalubrité effroyable, et finalement, en 1872, nous sommes visités d'une maladie très particulière désignée sous le nom de dengue (holl. „knokkelkoorts").

Faut-il attribuer au pur effet du hasard que les journaux d'alors nous mandaient qu'à Aden, à Bombay, à Calcutta, à Singapore etc. une maladie eût éclaté, qui, désignée par les autorités médicales sous le nom de „dengue-fever", se signalait par un caractère et des symptômes, sous tous les rapports identiques à ceux de l'épidémie qui règnait en même temps dans nos possessions orientales?

Ceux qui ont été témoins de cette épidémie, se rappelleront encore que le mal attaqua à la fois des familles entières, que même les animaux domestiques

n'en furent pas exempts; que la maladie surprit le patient à l'improviste, puis le choc qu'en éprouva le système nerveux, les fonctions déréglées des nerfs, et que quelques individus, rétablis en apparence, furent encore longtemps sujets à des souffrances intenses.

On s'est perdu en mille conjectures sur la cause de cette épidémie. La maladie disparut tout-à-coup, comme elle était venue et elle ne s'est plus montrée depuis.

Ce qui me paraît un phénomène remarquable, c'est que la route qu'à prise cette épidémie, correspond à peu près avec celle que suit communément le choléra.

D'ailleurs, de même qu'avec le choléra, ce sont principalement les côtes où le dengue-fever a porté ses ravages, tandis que l'Europe (autant que je sache) a été épargnée de cette maladie.

On serait tenté d'admettre des rapports entre le dengue-fever et le choléra; et ceci à plus forte raison, puisque, peu après, en 1873, le choléra éclata avec assez de violence, et qu'il a visité les lieux, où pen de temps auparavant avait regné le dengue-fever.

Autant que je me rappelle, l'opinion générale était que le dengue-fever n'était pas de nature contagieuse. Involontairement la question se présente: „De quelle manière cette maladie a-t-elle été transportée des Indes anglaises dans notre Archipel oriental; puisque, n'étant point de nature contagieuse, elle n'a pu se communiquer ni d'un individu à l'autre, ni être transportée par un navire, ni d'une autre manière quelconque."

Il ne nous reste donc autre chose que de supposer que la maladie s'est propagée sous la surface de la terre, et, s'il existe quelque rapport apparent entre le dengue-fever et le choléra, serait il donc absurde d'admettre, que le choléra puisse se propager sous la terre? Quoique les symptômes ne soient analogues que dans le choc instantané qu'éprouvent les nerfs, les fonctions déréglées du système nerveux et la prostration, ne serait-il pas admissible, *que deux différentes maladies prennent leur origine dans le même agent morbifigue, qui, modifié en de différents temps, puisse donner naissance à un autre phénomène morbide?*

C'est une vérité notoire que les mouvements volcaniques, sous la surface du globe terrestre, tels que tremblements de terre, éruptions etc. peuvent fortement influer sur la salubrité d'une population, dont le terrain qu'il habite est souvent éloigné à une très grande distance de la contrée où le mouvement volcanique a eu lieu.

Je me rappelle encore très bien avoir visité maintes fois l'île d'Onrust (rade de Batavia), dont l'insalubrité est devenue proverbiale, et qu'à certaines époques la santé de la population ne laissait rien à désirer, tandis qu'après un violent tremblement de terre dans la partie occidentale de Java, toute l'île s'était convertie en un vaste hôpital ou plutôt un grand cimetière.

C'est aussi dans les Moluques qu'il y a des îles qui, tantôt sont fameuses pour leur salubrité et tantôt se signalent pour le contraire.

Par l'enchaînement submarin des îles de notre Archipel, l'effet du volcanisme se communique d'une île à l'autre.

La Faune et la Flore de la terre ferme de l'Asie et ceux de notre Archipel,

offrant des analogies frappantes, tandis que les terrains y portent le même cachet géologique, il est évident que ces îles, dans des temps qui se perdent dans la nuit des siècles, ont été unies à la terre ferme de l'Asie.

Cependant le rapport intime d'autrefois est entretenu au moyen du fond de la mer.

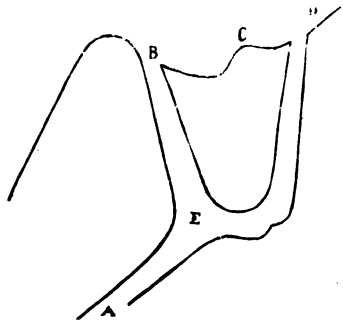
Par conséquent, si le volcanisme se manifeste dans l'île de Sumatra, l'effet en peut être communiqué à la terre ferme de l'Asie; il peut se faire sentir par exemple à Malacca, en Cochin-Chine etc., et vice-versa.

Puisque donc après la pluie de cendres en 1872, dont j'ai parlé ci-dessus, le parfait état sanitaire de Java changea tout à coup et que quelques semaines antérieurement à cette catastrophe, la même maladie eut attaqué le littoral et quelques contrées de la terre ferme, depuis Aden jusqu'à peu près les frontières de la Chine, il me semble qu'il est fort admissible d'en attribuer la cause à des effets volcaniques, peut-être au nord de l'Hindostan et dans l'Asie centrale. Si l'on admet que le dengue-fever a pris son origine dans les effets volcaniques, et que cette maladie s'est propagée de la manière sus-dite; puis, si nous pouvons la nommer l'avant-coureur du choléra de 1873, alors nous sommes autorisés à admettre que *le choléra, comme résultat des effets volcaniques, peut se développer au sein de notre globe, et passer sous le fond de la mer d'un pays à l'autre.*

En 1881, le choléra éclata presque simultanément à Aden et à Soerabaya; selon les télégrammes la différence n'était que de 24 à 36 heures. Alors on n'avait pas encore de nouvelles d'autres contrées.

Il est donc peu vraisemblable que la contagion ait eu lieu par voie de quelque navire, et moins encore par voie de l'air.

Si l'on admet que le cholera prend son origine dans le volcanisme, on s'expliquera aisément pourquoi la maladie, dans la route qu'elle prend, peut frapper un lieu, et laisser les lieux environnants entièrement intacts, pour atteindre ensuite un lieu qui suit, dans la même direction.



Figurons-nous qu'à certaine profondeur *A* un mouvement volcanique ait lieu, les produits de cette force active tâcheront de se frayer un passage par le chemin qui offre le moins de résistance. Or, puis qu'un tel chemin se présente également en *BE* et *DE*, les points *B* et *D* seront affectés, tandis que le point *C* sera exempt du contact de ces produits en question, vu que la paroi *CE* a été imperméable.

Le Compte-rendu du Congrès international de Constantinople, fait dans le § 4 l'observation, que le choléra ne semble pas avoir un foyer primitif dans le Hedjaz, c. à d. dans cette partie de l'Arabie qui borde les côtes orientales de la Mer Rouge. Je demande à mon tour: cette circonstance ne serait-elle pas en rapport avec le sol pierreux, et par là imperméable?

Or, les couches alluviales étant moins solides et offrant ainsi moins de ré-

sistance que celles qui sont de plus ancienne date, d'ailleurs les terrains alluviaux se trouvant d'ordinaire aux embouchures de rivières et le long des côtes de la mer, on comprend aisément que ces produits se dégagent en partie en grandes masses dans les lieux qui avoisinent les embouchures de ce littoral, tandis qu'en partie ils en sont absorbés et chimiquement alliés, pour se répandre ensuite dans l'air, aussitôt que quelque occasion (p. e. quand le grand hâle dessèche ces couches de terre) favorise ces mouvements.

Cette théorie explique aussi que ces produits peuvent s'unir à l'eau de la rivière et pénétrer à l'aide du flux bien avant, même quelques kilomètres, dans l'intérieur du pays, surtout quand il s'agit de l'eau des grands fleuves.

De là peut-être aussi le phénomène, *que le choléra se propage tout de même en sens inverse du courant.* Il n'y a pas de doute que les produits se touchent dans l'eau. Cette solution se dé nontre par le fait, qu'une épidémie cholérique s'arrête pour quelque temps dans ses progrès, aussitôt qu'un fort mousson d'ouest, accompagné de pluies abondantes, a paru; tandis que les pluies, diminuant par dégrés et cessant entièrement à la fin, l'épidémie éclate avec une nouvelle fureur.

M'appuyant sur cette théor ie, je suis tenté de croire, *qu'une épidémie cholérique n'aura cessé de règner, qu'à condition que le mouvement volcanique sous le sol ait entièrement cessé.* La solution de la matière morbifique fait *que l'eau est un moyen efficace pour la propagation du choléra.* C'est pour cela, à mon avis, une mesure hygiénique fort recommandable, de réduire à une température de 100° C., tant qu'il est possible, tous les liquides, avant de s'en servir, spécialement quand ils ont été continuellement exposés au contact de l'air atmosphérique, p. e. l'eau potable.

Dans les dernières épidémies, lors de mon séjour à Soerabaya, j'ai visité en qualité de médecin, plusieurs navires marchands, ce qui m'a fourni l'occasion d'observer *que quelques matières ont la propriété d'absorber le principe actif du choléra, et même de le retenir un temps considérable.*

Ceci montre en quelque sorte que *ce principe contagieux n'est réellement qu'un gaz.*

Parmi ces matières je nomme en premier lieu „*le lest*", *c. à d. le sable.* Figurez-vous un navire à voiles à la rade extérieure de Soerabaya, au moment où il fait la décharge d'une cargaison de pétrole.

Depuis bien du temps, souvent depuis 4 à 6 semaines et même davantage, (ainsi dans un espace assez grand pour être affecté de la contagion), l'équipage jouit d'une santé parfaite. Mais le navire déchargé, le lest remplace la cargaison. On prend à cet effet, à Soerabaya, du sable, tiré des bouches de la rivière, parfois aussi des côtes de Madura.

Deux ou trois jours après, le premier cas de choléra éclate, bientôt suivi d'autres. Il est digne de remarque, que sur ces entrefaites, aucune personne de l'équipage, à l'exception du capitaine, n'a quitté le navire pour descendre à terre.

Viennent ensuite à bord de ce batiment quelques hommes, faisant partie de l'équipage d'autres navires, s'occupant aussi à décharger du pétrole; donc des gens qui n'ont pas encore travaillé du lest, et qui n'ont pas été en contact avec la terre ferme.

Ils y passent quelques heures, retournent à bord de leurs propres navires et — tombent malades!

Le lest peut donc devenir la source où la maladie se développe, même quand le navire a quitté, après quelques semaines, un port infecté (ou non infecté).

Le Compte-rendu du Congrès international de Constantinople cite déjà (§ 18) le fait, que le choléra peut être importé par un navire, sans qu'il y ait eu un seul cas de la maladie à bord de ce navire. Je considère en ce cas le lest comme la cause principale.

Les navires venant de l'Europe et *chargés de charbon*, offrent parfois le phénomène frappant, que déjà peu de temps après qu'on a commencé le déchargement, il se montre des cas de choléra, tandis que la maladie cesse après l'éloignement de la cargaison, pour revenir de nouveau à bord de ce navire, aussitôt qu'il a pris le lest. Les navires chargés d'une cargaison générale, en balles ou en futaille, sont à peu près dans le même cas favorable que ceux qui sont chargés de pétrole.

J'en ai connu qui, dans une épidémie, restaient longtemps exempts de la maladie, tandis que plusieurs autres navires dans leur voisinage, chargés de charbon ou de lest, devaient payer quotidiennement leur tribut au choléra.

S'il y a encore plus de matières qui ont la faculté d'absorber le principe contagieux, voilà ce qui est au-delà du cercle des observations que j'ai pu faire. *Toutefois j'ose croire qu'il y en a.*

Me fondant sur ce que je viens d'alléguer, je me fais fort d'avoir démontré en quelque sorte, *que le principe morbifique du choléra est une substance gazeuse, qui naît et se développe sous la croûte terrestre et résulte spécialement de mouvements volcaniques, soit dans la proximité, soit à distance.*

Avant de terminer, je me permets de citer quelques faits, qui peuvent servir d'appui à mon hypothèse.

Jusqu'à présent on a généralement adopté l'opinion que la matière contagieuse, outre par d'autres moyens, peut se propager aussi par l'air atmosphérique. Ici se présente la question: „*Comment se peut-il qu'une matière contagieuse*, qu'elle soit cellule ou molécule, et de quelque subtilité qu'elle puisse être, *se meuve contre toutes les lois de l'aërostatique; par exemple dans une direction contraire à celle du vent?*" *Je crois que cela tient à l'impossible.*

Lors de la dernière épidémie dont j'ai été temoin en 1881, le choléra éclata d'abord à Soerabaya et se répandit ensuite dans la direction opposée d'un fort vent d'est; puis au bout de peu de temps, il infecta Pasaroean, Probolingo et Bezoekie, donc dans la direction de l'est.

Ajoutez-y, que, guidé par l'expérience, je suis en état d'indiquer à Soerabaya, avec une certitude presque mathématique, les lieux où éclate le choléra à peu près simultanément, de même que les lieux qui en sont ordinairement exempts; puis la route que prend la maladie au commencement de sa course et à son déclin, et *si nous prenons en considération que, nonobstant la nature invariable du sol, mais sous des influences atmosphériques variables*, telles que vents, température, etc., *la maladie continue à suivre constamment la même direction*, il ne serait pas trop hasardé de poser, que *le choléra prend son origine primitive dans le sol, pour se répandre ensuite à la surface.*

Un second point, fort digne de remarque et favorable à mon hypothèse,

c'est que *durant une épidémie cholérique les animaux parfois ont également été attaqués de maladies, et que la récolte manque souvent.*

Pour ce qui regarde la question: *„Quels sont les éléments dont le principe morbifique se compose?"* nous n'avons pas la prétention d'y donner une réponse décisive.

Quand l'hypothèse que je viens de proposer aura généralement trouvé un bon accueil, et que, *par la chimie, on aura fait l'analyse comparée quantitative et qualitative des couches aériennes, surtout tant qu'il est possible, de celles qui sont proches de la terre, des lieux infectés du choléra, quand on aura suivi le même procédé par rapport aux terrains,* alors on sera peut être à même de répondre positivement à cette question importante.

D'ici là, nous considérons le principe contagieux *comme un poison septique, agissant originairement à la manière des ferments.*

Si le poison prend son origine dans la terre par l'action volcanique, probablement on peut considérer l'*ammoniaque hydrosulfurique et le carbonate d'ammoniaque* comme les éléments les plus actifs du poison. En cas qu'on passât un jour à un examen chimique sur des oxydes métalliques volatils, il serait fort utile de fixer surtout l'attention sur l'antimoine, qui dans ses phénomènes collectifs, en cas d'empoisonnement, peut montrer des analogies trompeuses avec le choléra (voir v. Hasselt, Toxicologie).

Le carbonate d'ammoniaque joue vraisemblablement un grand rôle dans l'empoisonnement, puisque, s'étant communiqué au sang, il se décompose en ammoniaque et acide carbonique, dont le premier forme probablement l'urate d'ammoniaque en s'alliant à l'urée.

Le sang subit, par conséquent, un triple empoisonnement; car outre son état urémique on a encore l'empoisonnement par l'acide carbonique et la sepsis par un ferment inconnu jusqu'à présent, peut-être le même qui cause la décomposition rapide du sang dans les empoisonnements par le gaz des cloaques.

C'est de la composition chimique de ces gaz avec d'autres produits, que dépend probablement la nature de l'épidémie prédominante. Elle sera tantôt la dengue-fever, tantôt le choléra, le typhus, les différentes formes graves de fièvres intermittentes, et probablement la fièvre jaune.

L'agent morbifique se développant dans le sol, on s'explique aisément, pourquoi aux Indes la classe pauvre ou plutôt inférieure de la population, qui, ordinairement accroupie le jour, passe la nuit couchée à terre, a le plus à souffrir de la maladie.

Du temps que regnait la dengue-fever, ce furent aussi les indigènes qui étaient plus exposés à cette maladie que les Européens, et tandis que je n'ai pas connu des cas de décès parmi ceux-ci, la mortalité fut assez grande parmi ceux-là.

Les opinions des autorités sur la *nature spontanée* (*autochthone*) du choléra sont très variées. Si l'on admet *que la maladie est un effet de mouvements volcaniques souterrains, cette spontanéité s'explique d'elle-même.*

M'appuyant sur ce principe, *je ne puis croire que l'Hindostan soit réellement le berceau du choléra.*

Tant que l'Asie sera le terrain volcanique par excellence, on y verra le choléra. Si par hasard ce terrain s'avançait vers l'Europe ou une autre partie du

monde, le choléra s'y montrerait tout de même le fléau public, et l'Asie en serait épargnée bien du temps.

Les bords du Nil peuvent très bien se charger des fonctions du Gange.

Voilà mon hypothèse sur l'origine primitive du choléra. Quant à sa propagation, on me dispensera d'entrer ici dans des spéculations plus détaillées.

C'est une chose incontestable, que le ferment qui a été capable de se communiquer à quelque individu, est contenu dans les sécrétions cholériques, et que, à leur tour, ces sécrétions seront capables de causer une nouvelle fermentation en d'autres, ou en d'autres termes, de rendre malades les personnes, qui peu avant jouissaient de la meilleure santé.

Les examens chimiques ont conduit au résultat, que les excréments frais de patients attaqués du choléra, contiennent une grande quantité de carbonate d'ammoniaque. Les expériences faites sur des animaux par des injections de carbonate d'ammouiaque dans les artères, devront mettre en évidence si l'un et l'autre seront suivis de phénomènes cholériques.

En face de ma théorie sur l'origine primitive ou spontanée du choléra, on objectera que de cette manière nul ne pourrait échapper à la contagion.

J'admets le fait d'une certaine immunité, de même qu'une prédisposition au choléra.

On a eu lieu d'observer que les médecins, les garde-malades, les ecclésiastiques, en un mot plusieurs personnes, qui par leur profession sont appelées à visiter les foyers de la maladie, sont peu susceptibles, de même ceux qui habitent des pays où le choléra règne ordinairement. *On pourrait considérer ceux-ci comme acclimatés.*

Par contre il y a des personnes qui souffrent de dyscrasie, pour lesquelles la moindre cause suffit à rendre le corps malade, p. e. la classe pauvre d'une population par suite de demeures malsaines et de mauvaise nourriture peu variée. Puis les marins, chez qui les aliments salés éveillent déjà une disposition scorbutique, ensuite les ivrognes, les syphilitiques, les accouchées, etc.

Les persones à sang normal résistent le mieux à la contagion.

Probablement le degré d'infection dépendra de la dose du poison inhalé. Le degré le plus faible cause le status cholericus, qui se montre chez quelques personnes, quand la maladie s'approche du lieu de leur habitation, ou qu'elle règne déjà à quelque distance. C'est une légère affection des entrailles, accompagnée d'un sentiment de malaise.

Le second degré c'est la cholérine, lorsqu'une plus grande dose du poison est introduite dans l'organisme.

Le troisième degré ou choléra se déclare lorsque le poison s'est insinué dans l'organisme à plusieurs reprises et en forme concentrée, p. e. quand une personne aurait dormi sur un terrain infecté, etc.

Au commencement de ma communication j'ai posé la question : *Le choléra se bornera-t-il à l'Egyyte et au Delta du Nil ? Selon mon hypothèse le choléra se fera passage en dépit de quarantaines et de cordons.*

Déjà des cas cholériques se présentent aux Baléares (19 Juillet) ; les insulaires se sauvent en Espagne. Plus tard nous en avons eu des nouvelles d'autres lieux.

Les optimistes diront que ces cas ne sont que sporadiques ; ma théorie me suggère l'idée que ces cas sont les avant-coureurs de l'épidémie.

De fait il y a actuellement un mouvement volcanique sous le sol de l'Europe et les bouches du Nil sont provisoirement les entonnoirs par où s'échappent les produits de la matière active.

Le temps à venir nous fera voir quelles embouchures de rivières ou contrées alluviales seront ensuite impliquées dans le procédé. Que la matière volcanique dans le sol de l'Europe est actuellement active, se prouve par le précis suivant :

5 Janvier 1883. Tremblement de terre non loin de Kalmar (Suède) et à Kulltorp.

16 Janvier. Idem près d'Archena, Murcia, Alcantrilla, Beniajare (Espagne).

15 Janvier. Maastricht (Pays-Bas).

18 Janvier. La Calabrie, très violent à Reggio, dans les Marches et Stromboli.

26 Janvier. Forte pluie de cendres S.E. d'Alesund (Norvège), après un orage du N.N.O. On suppose une éruption en Islande.

17 Mars. Tremblement de terre à Amsterdam.

21 Mars. L'Etna en activité. Tremblement de terre à Catania.

25 Juin. Tremblement de terre à Cornwallis.

27 Juin. Idem à Darmstadt.

29 Juillet. Tremblement de terre à Ischia, Casamicciola détruite.

31 Juillet Eruption du Vésuve. Tremblement de terre à Oporto.

Le § 25 du Compte-rendu du Congrès international de Constantinople est conçu en ces termes :

„On ne saurait faire que des hypothèses sur la nature et l'origine du principe cholérique."

J'ai hasardé d'augmenter le nombre de ces hypothèses par la présente, que je soumets au jugement éclairé de mes collègues.

Un examen judicieux comparatif des couches aériennes proches de la terre, de même que du terrain et de l'eau de différents lieux où une épidémie de choléra a éclaté, pourra seul mettre en évidence, si mon hypothèse est basée sur un fondement solide.

La conclusion à laquelle cette hypothèse nous conduit, n'est pas encourageante : la science est en face d'un ennemi redoutable, qu'elle n'a pas la force d'arrêter dans sa marche.

Cependant nous ne sommes pas sans armes pour nous défendre individuellement contre ses attaques et rendre le choc moins violent.

Nous pouvons tâcher d'atteindre ce but en prenant les mesures prophylactiques suivantes :

1°. Evacuer les lieux et les endroits que l'expérience nous a fait connaître comme foyers constants du choléra. En cas que ceci ne soit pas praticable, les habitations doivent être baties à une distance assez considérable de la terre ou bien, les planchers et les fondements doivent être d'un matériel imperméable (ciment).

2°. Faire développer du chlore afin de décomposer les gaz hypothétiques dans les demeures, aussitôt qu'on a lieu de supposer que le choléra s'approche

3°. Enterrer les excréments, de même que les cadavres, dans l'hypochlorite de chaux.

4°. Enfumer de chlore et puis laver dans une solution d'acide carbolique, les habits et fournitures de lits qui ont été en contact avec les patients.

5°. Purger de temps à autre par le feu, et puis munir largement d'hypochlorite de chaux les lieux d'aisance et les rigoles ouvertes.

6°. Indiquer, de par l'antorité, des localités, où les personnes venant de foyers suspects de choléra, pourront faire désinfecter leurs effets par le chlore.

7°. Avoir soin d'une nutrition convenable et propre à la saison de l'année.

8°. J'ai avancé au commencement de mon traité qu'on peut s'acclimater dans des lieux où règne le choléra de même qne l'on voit des personnes bien portantes dans les provinces qu'ils habitent, malgré les fièvres intermittentes endémiques; tandis qu'un changement de lieu leur cause des fièvres intermittentes, même si ce dernier lieu est beaucoup plus salubre. Je propose donc: *Ne pas quitter le lieu infecté. Les garnisons ne doivent pas être changées, les navires ne doivent pas mettre en mer.*

On devra défendre aux caravanes et aux pèlerins de poursuivre leur route; et tout cela non seulement pour empêcher la propagation de la maladie, mais aussi pour conserver la santé de ces individus eux-mêmes.

9°. *Veiller au maintien des quarantaines, nullement pour obtenir un isolement complet de la maladie, ce qui est impossible selon ma théorie, mais pour réduire les facteurs de la matière contagieuse à un minimum.*

Pour agir conséquemment, la quarantaine devra être soumise aux stipulations suivantes.

a. Eloignement absolu de l'équipage et des passagers On les fera scrupuleusement observer tant que dure la période de l'incubation.

b. Il est défendu de retourner à bord, tant que le navire ne sera pas vidé et désinfecté avec du chlore.

c. Si le lest est composé de sable, il devra être anéanti et remplacé par une autre substance.

d. Tous les effets à bord, propres à être désinfectés, doivent être soumis à ce procédé.

Or, la plupart des marchandises étant de nature, à ne pouvoir être soumises à la désinfection sans être détériorées, il est évident que les quarantaines, même quand les stipulations des ordonnances seraient minutieusement observées, ne suffisent point et par conséquent ne peuvent mettre frein aux progrès de la maladie.

M. le Président offre des remerciments à M. van Lier, dont, dit-il, l'hypothèse est très originale, et donne la parole à:

Sir Joseph Fayrer, qui désire émettre brièvement ses idées sur la contagion du choléra, comme hier, à l'Assemblée générale, l'heure était trop avancée pour continuer la discussion sur la quarantaine. Il a toujours recherché les causes du choléra, ayant eu d'excellentes occasions pour ces recherches. Il a vu des milliers de cas; mais jamais il n'a réussi et doit avouer qu'il est encore ignorant sur ce point. Il est d'accord avec MM. les docteurs Cunningham et Lewis, deux autorités dans la matière, qui ont comme lui, cherché les causes du choléra. Il n'a jamais vu, dans un seul cas, quelque chose, qui pourrait lui faire croire à la contagion, lui qui a passé 24 ans dans les

lieux, reputés être le berceau du choléra. Lui même il a eu le choléra alors qu'il n'était pas exposé à la soi-disante contagion, tandis qu'il n'a jamais eu une attaque lorsqu'il était très exposé. Ainsi, ne croyant pas à la contagion il ne peut accepter de germe spécial. Il sait très bien que ces idées ne sont pas généralement partagées en Angleterre. En conséquence, il est contre les quarantaines, mais veut les remplacer par des mesures hygiéniques rigoureuses, surtout *l'eau pure*. Il est persuadé que le refroidissement, l'administration imprudente d'un purgatif, les fruits verts, peuvent provoquer un accès de choléra chez des personnes séjournant dans un milieu cholérique (épidémie ou endémie).

Quant à la théorie de M. van Lier, l'orateur, tout en rendant hommage aux recherches de ce collègue, ne saurait l'approuver, vu que le berceau du choléra, *le Bengale*, la presqu'île du Gange, n'est pas de nature volcanique.

Le Président, après avoir remarqué que cependant il y a quelquefois des tremblements de terre en Bengale, accorde la parole à M. le Docteur Le Roy de Méricourt, médecin en chef de la Marine française.

M. Le Roy de Méricourt voudrait faire part à l'assemblée de la communication suivante de M. le Docteur Brassac, médecin en chef de la marine, à Nouméa, mais par égard à l'heure avancée, il n'en lira que quelques extraits.

Notes sur les principales maladies, observées dans la Nouvelle Calédonie, par M. le Dr. BRASSAC,

Sur: 1°. LES TROUPES; 2°. LES FONCTIONNAIRES ET EMPLOYÉS DIVERS; 3°. LA POPULATION CIVILE (INDIGENTS SURTOUT); 4°. LES TRANSPORTÉS; 5°. LES CANAQUES (INDIGÈNES ET NÉO-HÉBRIDAIS) ET LES INDIENS.

Fréquence de ces maladies — Gravité, suivant les catégories sus-mentionnées et suivant certaines circonstances spéciales — Mortalité — Modifications imprimées à ces maladies par le climat, la race etc.

Si, en fait de maladies infectieuses, la Nouvelle Calédonie ne présentait que la dysenterie et les cas si rares de fièvre paludéenne, sa salubrité déjà relativement satisfaisante, serait à nulle autre pareille, bien supérieure à celle de beaucoup de départements français, supérieure même à celle des départements les plus favorisés qui, exempts d'endémie palustre, ne sont pas sans être visités de loin en loin par de graves épidémies (variole, choléra, etc.) jusqu'ici inconnues à notre jeune colonie.

La Nouvelle Calédonie ne connait ni variole dont elle a été pourtant bien menacée, récemment, par sa voisine l'Australie, ni choléra, ni fièvres palustres graves, ni fièvre jaune, qui frappent si cruellement l'Européen et même les natifs dans la plupart des pays intertropicaux; la dysenterie, tout en y étant fréquente, y est généralement bénigne et n'est pas comparable à cette dysenterie spécifique, qui prélève un si lourd tribut de mortalité dans quelques unes de nos colonies; l'hépatite, très rare au début de l'occupation, du moins sur les

troupes, devient plus fréquente, sans atteindre pourtant la fréquence et la mortalité qu'elle présente dans d'autres colonies, même les plus salubres, Taïti excepté. Les maladies des voies respiratoires, la phthisie surtout, très fréquentes et très meurtrières sur les indigènes, les Indiens, les transportés, les indigents européens, ne sont pas plus fréquentes qu'en France chez les militaires, mais leur évolution est plus rapide qu'en Europe, soit que ces maladies aient été contractées dans la colonie ou en dehors.

Malheureusement, par rapport aux autres colonies, la Nouvelle Calédonie est beaucoup plus maltraitée qu'elles par la fièvre typhoïde. On peut dire qu'elle y est endémique. Se montrant de temps en temps par bouffées épidémiques relativement très meurtrières par rapport aux effectifs et aux individus atteints, la fièvre typhoïde est à peu près en permanence dans la garnison de Nouméa et des environs. Elle sévit gravement sur la partie jeune de la population civile, se montre, mais plus rarement, sur les transportés et n'épargne pas la population indigène canaque et les travailleurs venus des Archipels voisins comme engagés temporaires. Pour l'étude de cette maladie nous bornerons nos renseignements à ceux recueillis dans les hôpitaux, surtout à l'hôpital de Nouméa, où, en dehors des troupes et des employés des divers services, on reçoit des civils: lits payants ou indigents, des indigènes de tout âge et de tout sexe.

Je m'occuperai tout d'abord de l'élément militaire, le plus facile à suivre, à observer dans ses atteintes morbides. Je ne chercherai pas, pour le moment, à savoir si les premières troupes débarquées en Nouvelle Calédonie y ont trouvé la fièvre typhoïde chez les naturels La solution de cette question ne résoudrait pas celle de l'étiologie de la maladie observée sur les troupes dès le début de l'occupation, puisque, sans invoquer une contagion qui serait, du reste, peu prouvée et peu probable dans la circonstance, nous pouvons admettre que ces troupes, formées d'éléments jeunes venant de France, terre classique de la fièvre typhoïde, ont été prédisposées à la maladie par leur âge, les conditions d'existence à bord pendant une longue traversée, et enfin les conditions défavorables dans lesquelles elles se sont trouvées après leur débarquement, (fatigues, expéditions, privations, casernement défectueux, etc., etc.).

Nos renseignements, incomplets jusqu'en 1860, sont plus précis de 1861 à 1868, sans être toutefois assez complets pour établir des proportions de fréquence et de mortalité par rapport aux effectifs, aux entrées à l'hôpital pour toutes les maladies, à la mortalité générale et aux entrées pour fièvre typhoïde. De 1861 à 1868 inclusivement, nous trouvons pour l'hôpital militaire de Nouméa 62 décès par fièvre typhoïde. La moyenne annuelle de cette période de 8 années serait donc de 6.5 pour des effectifs qui, de 400 à 415 pendant les premières années, se sont élevés à 500 pendant les dernières; mais il s'en faut de beaucoup que les cas observés et les décès se soient répartis également par année puisque la dernière, 1868, à elle seule, a une mortalité qui dépasse celle des sept premières années réunies.

Après une année exceptionnellement favorable (1867) au point de vue de la mortalité générale (7) et de la mortalité par fièvre typhoïde (1), l'année 1868 fut très mauvaise; la mortalité générale s'élève à 43 et sur ce chiffre la fièvre typhoïde figure pour 27. L'émotion fut grande dans la colonie; on

accusa le „Fleurus", arrivé en février 1868, d'avoir importé l'épidémie. Ce navire qui avait 107 jours de mer sans relâche, présentait, il est vrai, un état sanitaire peu satisfaisant, mais doit-il être seul incriminé? Il faut rappeler que la fièvre typhoïde, si elle avait été très rare sur la garnison en 1867, avait été relativement fréquente au Pénitencier de l'Ile Nou, si voisin de Nouméa, et où, pour le deuxième semestre seul, on avait enregistré 8 décès pour cette maladie (12 en 1868). En outre, en 1868 il y eut un mouvement considérable de troupes: le „Fleurus" apporta 230 hommes en février, „l'Aveyron" 295 en mai, le „Tarn" une compagnie en septembre. Ce mouvement, les circonstances de la traversée, les conditions d'existence à terre et d'autres causes, peuvent très bien expliquer l'éclosion de la maladie et son développement épidémique.

Quoiqu'il en soit, le contingent débarqué du „Fleurus" fournit, dans le courant de l'année, 17 décès dont 9 par fièvre typhoïde; celui de l'„Aveyron" 9, tous dûs à la même maladie, celui du „Tarn", un seul.

Depuis les premières années de l'occupation la fièvre typhoïde a été toujours signalée comme une des principales causes de mortalité. Sauf quelques années exceptionnellement favorables, elle a fourni un quart, un tiers et jusqu'à la moitié des décès parmi les troupes. Cette dernière proportion a été même dépassée en 1868 où, sur 43 décès, la fièvre typhoïde figure pour 27, soit 67 pour 100; = 27 décès sur 51 cas traités, soit 55 pour 100.

De 1869 à 1882 inclusivement, c'est à dire pendant une période de 14 années, nous trouvons, toujours pour l'élément militaire seul, 10314 admissions à l'hôpital de Nouméa, ayant donné 263 décès pour toutes maladies, dont 120 pour fièvre typhoïde (soit 45.6 pCt. de la mortalité générale). Mais comme nous n'avons pas, pour toute cette période, le nombre de cas traités seulement chez les militaires, nous ne prendrons que la période de 1875 à 1882, huit années pour lesquelles nous avons les renseignements les plus précis pour établir une statistique complète. Ces 8 années comptent 207 décès pour toutes maladies, soit une moyenne annuelle de mortalité générale de 26 pour un effectif qui a varié de 1100 à 1600 hommes, effectif augmenté graduellement jusqu'à ces dernières années et comprenant en ce moment, pour toute la colonie:

Infanterie de Marine. .	1600 environ,
Artillerie	250
Gendarmerie	100
Station navale	400 „

Les deux tiers seulement de cet effectif, stationnés à Nouméa et dans les environs, envoient les malades à l'hôpital de Nouméa.

Des 207 décès, 107 (51 pCt.) sont pour fièvre typhoïde et ont été fournis par 628 cas traités, soit une proportion de décès de 17 pCt.

Le nombre total des entrées militaires ayant été pour ces 8 années de 7360, nous voyons qu'un douzième environ (8,6 pCt.) a eu lieu pour fièvre typhoïde. Les proportions varient un peu si l'on décompose la mortalité par corps. C'est ainsi que nous trouvons pour l'infanterie de marine qui représente l'effectif le plus considérable, un cas de fièvre typhoïde sur 9 entrées ou 11 pCt. des entrées, 77 décès sur 469 cas, soit 16.8 pCt. Pour l'artillerie, 1 fièvre typhoïde sur 9.6 entrées ou 10.4 pCt., 19 décès sur 96 cas, soit 19.8 pCt. Pour la flotte, 1 cas sur 34 entrées, 3 pCt. seulement, mais 11 décès sur 63 cas, soit

17.4 pCt. Pas de décès dans la gendarmerie, qui n'a pour ainsi dire pas fourni d'entrées pour cette maladie, ce qui s'explique par l'âge des hommes dont la plupart ont été atteints pendant la première période de leur service militaire ou avant et qui, tout en ayant un service assez pénible, sont dans de meilleures conditions que les soldats et marins.

Nous venons de voir que la proportion de mortalité a été un peu plus élevée pour l'artillerie que pour les autres corps, cela est dû à une seule épidémie qui, en 1878 a enlevé à cette arme, dont l'effectif moyen est de 250 hommes, 11 hommes sur 34 atteints, soit un vingt deuxième de l'effectif, 32 pCt. des atteints et 84 pCt. de la mortalité générale de ce corps pendant cette année, tandis que la même épidémie n'enlevait à l'infanterie de marine que 13 hommes sur 63 atteints, (20.6 pCt.).

Pour cette période de 8 années nous comptons deux années sans décés par fièvre typhoïde, avec six cas seulement pour l'artillerie, ce que nous n'observons pas pour l'infanterie qui a toujours présenté des cas et des décès. Ces temps de repos, de long sommeil, sont bien plus considérables si l'on se reporte à la période de 1869 à 1874, pendant laquelle l'artillerie n'a perdu que deux hommes par fièvre typhoïde, tandis que l'infanterie, encore peu éprouvée du reste, en perdait 9 pour un effectif, il est vrai, plus élevé.

La mortalité au compte de la flotte n'a pas été fournie par la division navale seulement, dont l'effectif a varié de 350 à 400 hommes. Il faut faire la part des nombreux transports arrivant périodiquement sur rade, y séjournant un mois environ après une longue traversée et apportant, eux aussi, leur contingent de typhoïdiques; on peut dire que pour certaines années les transports s'échelonnant de mois en mois, ont doublé d'une manière presque permanente l'effectif ordinaire de la rade, aussi y-a-t-il lieu de regarder comme faible le chiffre des fièvres typhoïdes fourni par la flotte, faible aussi serait la mortalité si nous comptions les cas observés de 1869 à 1873 inclusivement, qui n'ont donné qu'un seul décès.

Si nous considérons la mortalité par fièvre typhoïde de 1869 à 1882 sur tous les cas, quelle que soit leur provenance, nous trouvons pour les 14 années 880 cas et 167 décès, soit 18.9 pCt. des cas traités. Pour cette même période la mortalité générale de toutes les catégories réunies de malades a été de 826.

La fièvre typhoïde ne figurerait dans ce nombre que pour 20.2 pCt. tandis que nous avons vu qu'elle figurait pour 45 pCt. dans la mortalité générale des troupes.

Voici la raison de cette énorme différence qui est loin d'être en faveur de la morbidité et de la mortalité des éléments civils.

En dehors des troupes, trois catégories de personnel sont admises à l'hôpital militaire: 1. les fonctionnaires, employés et agents des divers services (service local, pénitentiaire, judiciaire, administratif, etc.). Pour cette catégorie nous trouvons à peu près tous les âges, depuis 18 ans jusqu'au delà de 60. Une bonne partie de ces fonctionnaires et employés divers a dépassé l'âge de prédisposition à la fièvre typhoïde ou l'a déjà subie, tandis que tous les hommes de la garnison, sauf quelques officiers, sont prédisposés à la maladie s'ils ne l'ont déjà eue dans les garnisons des ports ou dans leurs familles. Aussi pour cette catégorie (services civils) nous trouvons seulement de 1869 à 1882, 7

décès par fièvre typhoïde, soit près de 6 pCt. de la mortalité générale qui est de 11°, tandis que les décès par maladies des voies respiratoires s'élèvent à 39 (38 pCt. de la mortalité générale, et ceux par hépatite suppurée à 12 (10 pCt.). Nous reviendrons sur ces derniers chiffres qui, dans l'espèce, montrent bien l'influence de l'âge, d'un séjour plus ou moins prolongé aux colonies, quelquefois aussi des excès de tout genre, pour expliquer la fréquence et la gravité des maladies que nous verrons relativement plus rares ou du moins beaucoup moins meurtrières dans l'élément militaire.

La 2e catégorie est celle des civils proprement dits, lits payants ou indigents. Ici, sauf de rares exceptions, nous sommes en présence de constitutions usées, ruinées par la misère, par des excès, par des maladies antérieures.

La plupart de ces malades n'entrent à l'hôpital que *in extremis* si c'est pour une maladie aiguë, pour y traîner et y mourir si c'est pour une affection chronique.

Pour les corps militaires nous comptons en moyenne 1 décès sur 43 entrants à l'hôpital, pour les services civils 1 sur 17 et pour les civils, lits payants ou indigents 1 sur 10 entrées.

Dans cette dernière catégorie la fièvre typhoïde n'a compté, en 14 années, que 8 décès sur 202, un peu moins de 4 pCt. de la mortalité générale ou 0.4 pCt. du nombre des entrées pour toutes maladies. Les maladies des voies respiratoires au contraire, figurent pour 65 décès, soit 32.1 pCt. de la mortalité générale; l'hépatite suppurée pour 11 décès, la dysenterie pour 21. Les suites de l'alcoölisme même sont autrement meurtrières pour cette catégorie que la fièvre typhoïde.

La dernière catégorie est constituée en partie par l'élément indigène (Canaques de la police, du port, de l'administration pénitentiaire, immigrants Néo-Hébridais, Loyaltiens, etc.) élément auquel il faut joindre quelques Indiens malabars, quelques noirs de la Réunion ou d'autres colonies, etc.; encore une catégorie qui ne vient à l'hôpital que pour y mourir. C'est ainsi que 1669 entrées ont fourni 342 décès, soit plus de 20 pCt. des entrées. Les maladies des voies respiratoires figurent pour plus des $^2/_3$ dans ces décès, la fièvre typhoïde pour 32 seulement, soit 8.2 pCt. des décès. Ce chiffre, si peu élevé qu'il soit, résout la question de l'existence de la fièvre typhoïde chez les Canaques, existence mise en doute par Mahé (article Géographie médicale, du Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales).

Nous n'avons pas, certes, l'intention de passer ici en revue toutes les causes invoquées pour expliquer la naissance de la fièvre typhoïde et son développement épidémique, ni de présenter une étiologie spéciale pour la Nouvelle Calédonie, non, mais les renseignements suivants permettront peut-être de se rendre compte de la fréquence de la maladie, de ses bouffées épidémiques et de la gravité des cas.

La fièvre typhoïde se montre en Nouvelle Calédonie à peu près comme dans la plupart des garnisons d'Europe, et vraiment nous ne comprendrions pas pourquoi les jeunes soldats encore indemnes en venant dans un pays dont le climat rappelle assez celui du midi de la France, pendant une grande partie de l'année, n'y apporterait pas la nature des *prédispositions morbides* qu'ils présentent dans les garnisons de France.

La fièvre typhoïde existe donc en Nouvelle Calédonie; elle y est peut-être même plus permanente qu'en France, mais d'une manière générale les épidémies ne sont pas proportionnellement plus meurtrières que celles de la métropole.

L'épidémie de Toulon (1880) a fait admettre à l'hôpital St. Mandrier, dont nous étions le médecin en chef, environ 850 cas de fièvre typhoïde bien confirmés, qui ont occasionné 166 décès, soit une proportion de 12 pCt., mortalité supérieure de 4 pCt à la mortalité moyenne que la fièvre typhoïde détermine bon an mal an dans l'armée (Léon Colin) supérieure de 2 pCt. à la mortalité observée en Nouvelle Calédonie. Mais cette moyenne de 17 pCt. signalée plus haut, ne concerne que l'hôpital de Nouméa. Nous avons eu dans certains postes des bouffées épidémiques autrement meurtrières; c'est ainsi que le détachement de Bouloupari, composé d'une quarantaine d'hommes dont quelques uns étaient réfractaires par leur âge ou des atteintes graves antérieures, a eu 19 atteints et 5 morts, soit 26 pCt. des cas traités (voir notre rapport, adressé au département en Juin 1882 par le Contre-amiral Gouverneur.

Mais, sans cesser de se montrer en Nouvelle Calédonie la fièvre typhoïde serait très probablement moins fréquente et même moins grave si *la traversée pouvait être supprimée ou réduite à quelques jours!*

Ce n'est pas tant la traversée sur les vaisseaux de l'Etat que celle sur les voiliers de Bordeaux que nous incriminons. Je suis venu de France sur le „Navarin" avec un détachement qui n'a présenté rien de particulier dans les mois qui ont suivi le débarquement. La traversée avait été pourtant assez longue (122 jours de Brest à Nouméa) mais les conditions hygiéniques avaient été réellement satisfaisantes à bord. Presque en même temps arrivait sur rade „l'Océanie" de la maison Tandonnet, apportant deux compagnies d'infanterie de Marine: traversée très longue (135 jours), encombrement relatif surtout par mauvais temps, très-peu de repas de viande fraîche, mauvais pain; aussi manifestations scorbutiques vers la fin de la traversée et fatigue extrême des hommes à l'arrivée. C'est une fraction d'une de ces deux compagnies qui, quelques mois plus tard était si gravement maltraitée par la fièvre typhoïde à Bouloupari, (voir notre rapport).

Dans le courant de 1882 le „Suez" et le „Précurseur", bien qu'ayant fait une traversée assez rapide, ont eu des cas de fièvre typhoïde à bord et les détachements arrivés par ces navires ont été dans la suite plus maltraités par la fièvre typhoïde que ceux venus par les vaisseaux.

Nous avons vu pourtant, plus haut, que les contingents apportés par le „Fleurus" et „l'Aveyron" en 1868, avaient été très fortement touchés peu de temps après leur arrivée.

La traversée met donc les militaires dans des conditions fâcheuses de receptivité; de plus, à l'arrivée, il est rare qu'il n'y ait pas dans les casernes un certain encombrement pendant les quelques semaines qui précèdent le départ des troupes remplacées; plusieurs fois la caserne principale a reçu 700 hommes, alors qu'elle ne peut en loger convenablement que 500 ou 550. La dissémination a, le plus souvent, enrayé le développement épidémique et des mesures sont prises pour prévenir le retour de pareils faits. De même les deux épidémies de Bouloupari (1882 et 1880) ont suivi de près le passage à cet endroit de détachements qui, séjournant plusieurs jours dans le blockhaus, doublaient

et au delà, temporairement, l'effectif de la petite garnison. Il faut ajouter à cela les circonstances fâcheuses de pluies continuelles, obligeant les hommes à rester renfermés dans des chambres (encombrement réel).

La reprise épidémique qui eut lieu à Nouméa en 1878 n'a eu rien de surprenant. Dès l'apparition de l'insurrection Canaque la garnison fut doublée; des troupes arrivèrent de Cochinchine et d'Europe, les unes plus ou moins débilitées, les autres fatiguées par une longue traversée sans relâches.

Les chiffres de mortalité typhoïde donnés pour cette année ne concernent que l'hôpital de Nouméa qui n'avait pu recevoir tous les typhoïdiques de l'intérieur.

Nous reprendrons plus tard cette question en présentant la mortalité générale dans tous les postes de la colonie et alors probablement, notre moyenne de mortalité s'élèvera au 19 pCt. observé à St. Mandrier et même le dépassera (en 1878: expéditions incessantes, marches forcées, surmenage, insolations, insommies par piqûres de moustiques, variations brusques de température, privations de toutes sortes).

Nota: Un fait d'observation, c'est que les réveils épidémiques ont lieu, le plus souvent, après l'arrivée des détachements venant de France, non pas immédiatement mais presque toujours 1 à 3 mois après le débarquement, celui-ci n'étant marqué ordinairement que par quelques cas isolés dont l'incubation remonte quelquefois au séjour à bord. Les bouffées épidémiques se montrent surtout si une série de jours de pluies oblige les soldats à vivre dans les casernes, principalement à la caserne de Nouméa, où l'absence de galeries, de vérandahs, du côté des vents régnants, oblige à fermer les fenêtres à la moindre pluie.

Dans certaines épidémies la contagion médiate ou immédiate a joué un rôle important. Je ne reviendrai pas sur les faits signalés dans mon rapport sur l'épidémie de Bouloupari, où les cas de contagion par l'homme malade, par les effets des morts, par les matières fécales, ont été constatés d'une manière indéniable (voir rapport). Quant à la contagion par les matières fécales, je citerai, au milieu de beaucoup d'autres, le fait suivant qui remonte seulement à quelques mois:

Les soldats du détachement de la presqu'ile Ducos voulant fumer leur jardin, ont fouillé une fosse d'aisance abandonnée depuis plusieurs mois et qui avait reçu les déjections lors de l'épidémie qui avait sévi dans le 1er semestre 1882 sur un autre détachement. Quelques jours après cette fâcheuse opération, plusieurs de ces hommes ont été atteints et, en moins de 3 semaines, 23 malades furent dirigés sur l'hôpital; heureusement cette bouffée épidémique fut sans gravité.

Nous avons vu pas mal de cas de fièvre typhoïde se déclarer à l'hôpital; ici aussi, en dehors de la contagion possible par le malade voisin, nous pouvons avec raison invoquer l'infection par les matières fécales. En effet, les salles du rez-de-chaussée qui avoisinent une des bouches de l'égoût des latrines ont été les plus exposées à cette contagion. Cet égoût ou tunnel est resté inachevé du côté de la mer et ne peut être balayé par une chasse, c'est un cul-de-sac qui restera tel tant que la municipalité n'aura pas fait la rue ou route en projet qui doit limiter l'hôpital de ce côté; les terrains imprégnés par

les excréments sont une source permanente plus ou moins active d'infections. On a voulu remédier à ce danger en plaçant des tinettes en bois qu'on renouvelle chaque jour; mais alors l'ouverture de la bouche d'égoût avoisinant les salles du rez-de-chaussée amène des émanations offensantes pour l'odorat et non sans danger pour la santé des malades.

Il semble que dans un pays où la température est si clémente, où l'on peut vivre constamment en plein air, en s'abritant seulement du soleil et de la pluie, on devrait pouvoir limiter l'extension de la fièvre typhoïde. Assurément oui, mais pour cela il faudrait avoir un casernement irréprochable comme exposition, comme dispositions intérieure et extérieure, un bon système d'égout, une voirie en bon état, de l'eau en abondance, des places bien nivelées; desiderata qui préoccupent l'autorité supérieure, mais dont la réalisation complète n'est pas prochaine.

Après ces considérations étiologiques, un mot sur la maladie en elle même, ses allures, son évolution, ses lésions anatomiques. Diffère-t-elle, sous ce point de vue, de la fièvre typhoïde de France? Non, ou les différences sont bien peu sensibles et n'ont rien de caractéristique.

La fièvre typhoïde revêt ici toutes les formes qu'elle présente en Europe, mais la forme adynamique est la dominante. La forme ataxique ou ataxo-adynamique bien prononcée, est presque constamment mortelle et il est rare, du reste, qu'elle ne se complique pas d'accidents broncho-pulmonaires. Un de nos prédécesseurs affirme avoir vu la mort survenir, le plus souvent, 12 à 24 heures après le début de l'ataxie. Nos observations donnent un plus long délai, sans infirmer nullement la gravité du pronostic porté dans cette circonstance.

Dans quelques cas relativement nombreux nous avons vu l'hyperthermie constituer à peu près toute la symptomatologie apparente de la maladie; la température, presque sans aucune rémission, présentait pendant 12 à 14 jours un vrai plateau (39.5—40). La céphalagie était modérée, le ventre à peine sensible à la pression; dans ces cas la solution a été toujours heureuse et les malades se rétablissaient même assez vite.

Les tâches rosées sont plus rares qu'en France; mais ne les a-t-on pas vues manquer en France même dans des épidémies graves? (Trousseau). Les hémorrhagies intestinales ont été assez fréquentes dans quelques épidémies, et cet accident, sans avoir été constamment fatal, a été en général de mauvais augure, contrairement à l'opinion de Trousseau. La terminaison par péritonite, suite de perforations, s'observe comme en France et à peu près dans les mêmes proportions; deux fois dans ces derniers temps nous avons noté une péritonite mortelle sans perforations et par simple retentissement de voisinage. A notre connaissance on n'a jamais observé la complication de sphacèle des extrémités, signalée par Bourgeois d'Etampe; les plaies de position avec gangrène ont été même relativement moins fréquentes qu'en France et pourtant nous avons des cas où la maladie, avec ou sans rechûte, a entraîné un long séjour au lit.

Nous venons de parler de rechûte; c'est, qu'en effet, la fièvre typhoïde calédonienne est peut-être plus sujette à rechûte que la fièvre typhoïde d'Europe. Nous avons vu des malades rechûter deux fois. Sur 23 cas observés dans un trimestre, on a constaté 4 rechûtes survenant après 4, 10, 13 ou 15 jours de

rémission complète. Ces rechûtes, dans la plupart des cas, n'aggravent pas le pronostic, mais la convalescence est alors très longue, très pénible et les hommes conservent pendant longtemps de la faiblesse, de l'anémie, des troubles nerveux. Notons encore comme complications assez rares, 1°. les phlegmons ; 2°. les parotides ; 3°. le muguet, symptôme presque toujours mortel ; 4°. les angines pultacées, après lesquelles j'ai vu pas mal de malades revenir à la santé.

Chez beaucoup de malades la convalescence, péniblement établie, a été marquée par de véritables hémiplégies, laissant après elles soit une faiblesse persistante, soit des douleurs vagues, quelquefois vives, occupant la région lombo-sacrée et irradiant vers les membres inférieurs. Deux malades, l'un légué par mon prédécesseur, l'autre traité par moi, ont présenté à la suite de la maladie un état de demi-imbécilité, qui a motivé leur renvoi en France. L'un d'eux avait oublié le nom des choses les plus usuelles de la vie et jusqu'à son nom et sa filiation.

Par cette symptomatologie que nous n'avons fait qu'effleurer, la fièvre typhoïde calédonienne diffère peu de celle de France et ne lui cède pas en gravité: même fréquence sinon plus grande, même étiologie, mêmes symptômes sinon plus graves; reste à voir si les lésions sont aussi caractérisées qu'en France, terre classique de la fièvre typhoïde, comme d'autres pays sont terre de prédilection du typhus.

Et d'abord, si les lésions étaient insignifiantes ou tout à fait différentes de celles observées en France, la redoutable endémie calédonienne dont nous venons de parler, ne serait pas la fièvre typhoïde. Aucune des lésions signalées par nos auteurs depuis Louis, ne manque à notre fièvre typhoïde; c'est bien ici que l'éruption intestinale est vraiment boutonneuse, furonculeuse et que la maladie mérite le nom de dothienentérie. Nous n'avons jamais vu ailleurs hypertrophie plus prononcée des glandes agminées et isolées de Peyer, follicules agminés formant plaques ayant 2 à 3 centimètres de diamètre et une épaisseur de plus d'une pièce de cinq francs, quand l'ulcération et la gangrène n'avaient pas détruit toutes les muqueuses et quelquefois la tunique musculaire. Nous avons vu souvent des follicules isolés hypertrophiés et formant un cône de la grosseur d'une forte noisette, cône présentant quelquefois une ulcération cratériforme dans laquelle on pouvait loger l'extrémité du petit doigt, alors surtout que le bourbillon furonculeux s'était détaché en putrilage.

Les lésions ont rarement manqué, mais moins prononcées dans le gros intestin, au voisinage du cœcum. Nous avons même trouvé sur le registre des autopsies un cas où la lésion intestinale siégeait exclusivement, pour ainsi dire, de ce côté.

L'hypertrophie des ganglions mésentériques, la congestion splénique, la congestion active ou hypostatique du poumon, etc., ont été observées comme en France.

La question du traitement n'est pas à présenter ici; j'aurais pu, pourtant, étudier l'évolution de la maladie suivant le traitement employé, si tant est que ce traitement ait pu la modifier; mais le temps me manque, je trace à la hâte ces notes sans les revoir, n'ayant plus que quelques heures devant moi pour les expédier par ce courrier,

Quelques mots sur la dysenterie comme cause de mortalité en Nouvelle Calédonie, suivant les catégories de malades qu'elle atteint.

On connait les terribles ravages faits par cette endémie qui, dans quelques colonies occasionne de 29 à 37 pCt. des entrées dans les hôpitaux et 45 à 50 pCt. de la mortalité générale: au Sénégal, dysenterie et fièvres paludéennes ont donné jusqu'à 68 pCt. (Rochard).

Nous ne savons pas quels tristes revirements le temps, le sol et les hommes pourront amener dans la pathologie de la Nouvelle Calédonie, mais jusqu'ici il est permis de regarder la dysenterie calédonienne exempte de toute atteinte antérieure et de toutes complications indépendantes du pays comme l'endémie la plus bénigne, du moins sur l'élément militaire. De 1875 à 1882, période pour laquelle nous avous des chiffres très-précis pour comparer la mortalité aux cas traités, nous trouvons 20 décès pour les troupes sur 1418 cas traités, cas fournis par 7168 entrées pour toutes maladies; 19 pCt. des entrées, voilà pour la fréquence, décès 1.3 pCt. des cas traités, voilà pour la gravité; 9 pCt. de la mortalité générale pendant ces 8 années.

Ces proportions seraient bien plus faibles si nous avions voulu prendre la période de 1869 à 1882. En effet, de 1869 à 1875 nous ne comptons pas un seul décès pour dysenterie, et quelques rares décès seulement de 1860 à 1869. Nous avons choisi la période la plus chargée en entrées et en décès pour ne pas présenter ce que l'on pourrait appeler une série heureuse.

Mais cette mortalité de 1875 à 1882 serait plus faible encore sans des circonstances spéciales, non imputables au climat, au sol de la Nouvelle Calédonie. C'est ainsi que pour l'Infanterie de Marine la mortalité de 1879 et 1880, qui est plus élevée que celle des six autres années réunies, tient surtout à l'arrivée de Cochinchine de plusieurs compagnies, expédiées ici lors de l'insurrection canaque. Dès ce moment la proportion des entrées pour dysenterie a notablement augmenté; pas mal d'hommes débarqués de la „Rance" ont vu se réveiller des affections abdominales contractées en Conchinchine et mal guéries. S'était-on bercé de l'espoir de les voir se rétablir ici? je ne sais; toujours est-il que ces hommes ont presenté des retours aigus de dysenterie et que la plupart des décès de cette époque doivent leur être attribués. Loin de nous de vouloir, dans la mortalité par dysenterie, mettre tout sur le compte d'atteintes antérieures contractées ailleurs, mais nous affirmons que sur des troupes jeunes, venues directement de France et ne séjournant ici que 3 années, la dysenterie ne prélève qu'un faible tribut de mortalité.

La dysenterie aiguë à forme inflammatoire franche (mucoso-sanglante) et qui est du reste la plus commune comme première atteinte, cède facilement au traitement, si celui-ci est institué dès le début et rigoureusement suivi. Il est rare qu'après 3 ou 5 macérations d'ipéca, suivies de 3 ou 4 juleps au sulfate de soude, on ne puisse pas, vers le 8e ou le 10e jour administrer le sous-nitrate de bismuth à doses massives qui achèvent la guérison. Malheureusement les rechûtes sont assez fréquentes, quelquefois même pendant que le malade est encore à l'hôpital, surtout à l'époque de la saison fraîche et des variations brusques de température; les malades se lèvent la nuit, mal couverts, et éprouvent des refroidissements subits, sans parler des excès possibles et souvent prouvés dans un hôpital non clos, inachevé, et où la contrebande est

facile. A plus forte raison ces rechûtes ou récidives sont elles faciles dehors, là où les hommes savent mal se défendre contre des excès de tout genre, excès alcooliques surtout, dans un pays où les alcools les plus frelatés déterminent une ivresse rapide, terrible.

Je dois reconnaître pourtant que ces excès sout plus rares chez les militaires que chez certains agents du Service colonial ou de la transportation, ou encore chez les déclassés, indigents à la charge de la bienfaisance publique ou privée; là l'ivrognerie, les excès sans nombre, occasionnent presque toutes les rechûtes, entrainant après eux une déchéance organique plus ou moins générale, mais plus rapide que partout ailleurs.

Quoiqu'il en soit, la dysenterie est peu grave sur l'élément militaire, mais elle entraine un chiffre relativement élevé d'exemptions de service et de traitement à l'hôpital ou aux infirmeries; c'est donc une maladie avec laquelle il faudrait compter dans des circonstances difficiles et qui compromettrait les intérêts de la défense.

Dans la catégorie des civils, lits payants ou indigénts, la dysenterie n'a fourni que 10.7 pCt. de la mortalité générale. Nous verrons bientôt que cette moyenne, dans les hôpitaux de la transportation, s'élève quelquefois à 40 pCt. en y comprenant non seulement les dysenteries, mais les diarrhées chroniques.

Cette proportion est de beaucoup dépassée pour les Canaques, indigènes ou Néo-Hébridais; les chiffres pris à l'hôpital de Nouméa ne suffisent pas pour prouver cette affirmation; il y a bien des années où cette moyenne est atteinte mais l'admission de Canaques à l'hôpital subit bien des fluctuations. Dans les premières années leur admission était limitée, faute de place; depuis quelques années elle diminue par suite de la création de l'Infirmerie de l'Orphelinat, qui reçoit, à prix moins onéreux que l'hôpital, les indigènes et les Néo-Hébridais.

Quelques engagistes préférent avec raison s'imposer un plus lourd sacrifice et augmenter les chances de guérison, tout en rendant celle-ci plus rapide; mais d'autres envoient leurs travailleurs malades à l'Orphelinat et souvent bien tardivement. En dehors de quelques engagés au compte des propriétaires, l'hôpital reçoit surtout les indigènes ou Néo-Hébridais employés par les Administrations. Sur 1669 entrées à l'hôpital, en 8 années les Canaques et les Malabars, (très peu de ces derniers) ont eu une mortalité générale s'élevant à 342. Il nous est impossible en ce moment de dire combien de cas de dysenterie ont été traités, mais la mortalité pour cette affection a été de 87, près de 25 pCt. de la mortalité générale.

Si nous donnions le relevé de la mortalité des dernières années pour l'Infirmerie de l'Orphelinat et aussi pour le personnel des mines de Thio, on verrait la dysenterie figurer dans cette mortalité générale pour 33, 40 pCt. et 34 pCt. des entrées pour dysenterie. Donc, si l'indigène et le Néo-Hébridais meurent moins à l'hôpital, c'est qu'ils meurent plus ailleurs.

Mais si la dysenterie dont les manifestations sont souvent épidémiques, sommeille quelquefois, a des temps de repos ou s'atténue notablement, il n'en est pas de même des maladies des voies respiratoires chez les indigènes et les Néo-Hébridais, de la phthisie, surtout, qui détruit sans trève ni répit cette population. Il est difficile de savoir combien sur les 1669 entrants à l'hôpital, de 1869 à 1882, étaient porteurs de cette affection, mais sur la mortalité générale

(342) les décès par maladie des voies respiratoires figurent pour 157, c'est-à-dire 46 pCt.

Certes, les marais existent en Nouvelle Caledonie, et en beaucoup de points habités. Une partie de Nouméa est bâtie sur un marais et un de ses faubourgs est contigu à une véritable forêt de mangliers et de palétuviers pareille à celle qui borde la rivière salée qui sépare la Grande terre de la Guadeloupe proprement dite; divers postes du littoral, Canala etc., sont dans des conditions en apparence aussi mauvaises et pourtant on y observe peu ou point de fièvre de malaria; non pas que nous voulions nier la possibilité et l'existence de manifestations palustres en Nouvelle Calédonie, mais assurément on doit les regarder comme bien rares et surtout comme très bénignes. Toutes les fois qu'un malade nous arrive avec des accès de fièvre intermittente, nous cherchons à remonter à l'origine de ces fièvres, et jusqu'ici, dans l'immense majorité des cas, l'origine remonte à un séjour plus ou moins récent aux Nouvelles Hébrides, dans une autre colonie à malaria ou dans une région suspecte de la France.

Deux de mes prédécesseurs ont eu à traiter, l'un une fièvre pernicieuse algide qui guérit, l'autre une fièvre pernicieuse comateuse qui se termina par la mort. Pour aucun de ces cas nous ne voyons mention d'infection remontant au-delà de l'arrivée dans la colonie; mais il n'est pas affirmé non plus que cette infection n'a pas existé. Le second cas se rapporte à un officier de marine, aide de camp du Gouverneur, qui avait présenté des accès irréguliers à forme lipothymique, dont la première avait apparu à la suite d'une longue exposition au soleil. Le malade présentait une anémie cérébrale manifeste et des troubles généraux qui firent prononcer son renvoi en France; mais il succomba à un accès comateux, au moment ou l'éloignement des crises ouvrait des perspectives très rassurantes.

Nous avons, nous aussi, observé un cas très grave de fièvre bilieuse hématurique chez un colon, qui venait de faire un assez long séjour aux Nouvelles Hébrides et, antérieurement, à la Guyane et au Brésil (le malade guérit et partit pour la France, sur notre conseil), mais jamais un cas sérieux, contracté, né sur place. Les quelques cas contractés dans la colonie ont été légers et ont cédé facilement à l'administration de la quinine. Nous devons dire, pourtant, que plusieurs médecins qui ont séjourné à plusieurs reprises et à des intervalles assez éloignés dans la colonie, ont constaté que les manifestations, très rares, presque inconnues dès le début de l'occupation, étaient devenues plus fréquentes sinon plus graves. Nous ne voulons pas y contredire, d'autant plus que la topographie de Nouméa et de ses environs, les travaux de terrassement, de nivellement entrepris et pas encore amenés à bonne fin, semblent plaider en faveur d'une action palustre, dont il serait surprenant de ne constater aucune manifestation; mais, nous le répétons, nous regardons ces manifestations comme rares et peu graves A quoi tiendrait cette immunité relative que j'ai observée aussi à la partie française de l'Ile St. Martin, au Marigot surtout, où comme ici, existent des conditions en apparence très favorables à l'infection par malaria? On a expliqué l'assainissement de certains pays marécageux par l'Eucalyptus, cet arbre merveilleux qui, drainant le sol par sa puissance de végétation et d'absorption à nulle autre pareille, émettrait en outre des émanations balsamiques qui neutraliseraient les miasmes palustres. S'il en était ainsi la

Nouvelle Calédonie aurait son Eucalyptus dans le Niaouli. Quoiqu'il en soit, la Nouvelle Calédonie est encore une terre clémente et hospitalière et son sol n'a encore rien de bien affreux, de bien hostile pour l'Européen qui vient le fouiller et le féconder.

Les affections du foie, l'hépatite en particulier, assez rares dans le début, deviendraient de plus en plus fréquentes en Nouvelle Calédonie. Un certain nombre remonterait à des séjours dans d'autres colonies insalubres, mais beaucoup se seraient entièrement développées sur place, ce qui doit peu surprendre dans un pays où les excès alcooliques sont si communs.

De 1860 à 1868, 15 affections du foie, dont toutes n'étaient pas des hépatites et surtout des hépatites suppurées, ont été suivies de mort à l'hôpital militaire de Nouméa.

De 1869 à 1882, dans ce même hôpital, 47 décès par hépatite sur 160 entrées pour cette affection, soit 29 pCt. des cas traités; 47 décès sur les 826 de la mortalité générale, soit 5.7 pCt. de cette mortalité.

En décomposant cette mortalité par hépatite, nous trouvons 16 décès pour les troupes, soit 6 pCt. de leur mortalité générale pendant 14 années (11 décès pour l'Infanterie de Marine, 2 pour l'Artillerie, 3 pour la Division navale).

Quelques-uns de ces cas observés sur des officiers et des sous-officiers, reconnaissaient pour cause des séjours dans d'autres colonies et des atteintes antérieures; mais les deux tiers au moins sont nés sur place sans atteinte antérieure.

Les divers services civils ont fourni 12 décès par hépatite suppurée sur une mortalité générale de 115, soit 10.4 pCt. de cette mortalité. Ici, comme nous l'avons fait observer, nous avons affaire à des hommes de tout âge, dont plusieurs ont servi dans d'autres colonies; aussi relevons nous dans cette catégorie une plus forte proportion de cas contractés en dehors de la colonie; c'est ainsi qu'en ce moment nous traitons pour abcès du foie, ouvert dans les bronches, un fonctionnaire qui, il y a 20 ans, aurait eu un premier abcès rendu par la même voie, état grave à cause de l'âge du malade (57 ans), de l'usure de la constitution et de l'atteinte antérieure.

Nous observons, ici comme ailleurs, toutes les terminaisons, même l'issue du pus dans la cavité pleurale; mais toutes les fois que cela nous est possible, nous allons au devant de l'abcès par la ponction aspirative, suivie le plus souvent de large incision avec application de drains plongeurs, permettant le lavage aussi complet que possible de la poche suppurante.

Aux Antilles nous avous vu assez souvent la guérison suivre l'issue du pus par les bronches, terminaison qui nous a paru beaucoup moins favorable ici.

Pour la catégorie des civils, lits payants ou indigents, l'hépatite suppurée figure pour 11 sur une mortalité générale de 202 pendant 14 années, soit 5.4 pCt. de cette mortalité.

Enfin chez les Canaques, indigènes ou Néo-Hébridais, on a constaté pendant cette même période, 4 décès par abcès du foie, un peu plus de 1 pour cent de la mortalité générale.

Je voudrais passer rapidement en revue les traitements chirurgicaux qui ont un peu varié, nécessairement pendant cette période de 14 années, mais à plus tard cette revue, le temps me manque aujourd'hui.

Parmi les maladies infectieuses ou virulentes, observées plus ou moins fréquemment en Nouvelle Calédonie, je noterai: 1. la diphtérie; 2. les fièvres éruptives; 3. les maladies vénériennes et syphilitiques; 4. la pustule maligne; 5. l'ophtalmie purulente.

Des missionnaires m'ont dit que l'angine couenneuse et le croup avaient fait, il y a longtemps, mais de leur souvenir, de grands ravages dans certaines tribus et que l'usage de l'émétique avait produit d'excellents résultats chez les malades soignés à temps. Le fait est très possible et la maladie a pu, certes, leur être apportée par des bâtiments de commerce; mais toujours est-il que, depuis l'occupation, la maladie en question a été rarement observée et toujours sporadiquement. Quelques cas rares et isolés de croup ont été observés à Nouméa, en ville; je vois en outre trois ou quatre cas de diphtérie figurer sur les archives médicales de la transportation; mais on peut dire que la mortalité a été insignifiante en Nouvelle Calédonie pour la population européenne ou d'origine européenne.

En fait de fièvres éruptives, la Nouvelle Calédonie n'a connu que la scarlatine et la rougeole, une seule fois, à l'état épidémique et après importation d'Australie, jamais la variole, quoi qu'on en ait dit, et la fameuse *variole canaque* (native pox) n'est qu'une varicelle boutonneuse un peu exagérée, un peu plus confluente quelquefois, que notre varicelle, mais jamais plus sérieuse qu'elle. Aussi vaccinons-nous le plus possible, car on se figure les ravages que ferait la variole sur une population indigène complètement vierge de cette redoutable maladie.

L'ophthalmie catarrhale et purulente sont très communes en Nouvelle Calédonie sur toutes les races, surtout dans certaines localités; mais l'ophthalmie dite de Bourail, n'est nullement spéciale à cette localité; elle atteint nos soldats mais dans de faibles proportions, grâce aux mesures prises et aux recommandations qui leur sont faites. Il y a dans la colonie, surtout à Bourail, pas mal de borgnes et aussi d'aveugles par suite de cette ophthalmie, le plus souvent mal soignée à ses débuts. Il m'a été donné d'observer des cas assez nombreux et tous ont guéri sans la moindre complication. Les enfants sont, naturellement, plus fréquemment atteints que les adultes, parce qu'ils se gardent moins de la contagion.

La pustule maligne est relativement fréquente en Nouvelle Calédonie; il ne se passe pas d'année qu'elle ne fasse des victimes et à plusieurs reprises des soldats en ont été atteints; rien de surprenant dans un pays où le bétail, très nombreux, vit en liberté et meurt souvent dans la brousse sans qu'on s'en aperçoive, sans qu'on enfouisse les cadavres qui se décomposent en plein air; on a édicté des mesures prophylactiques pour éviter le retour d'accidents trop fréquents; malgré tout bêtes et gens meurent encore trop souvent victimes de leur imprudence ou de la négligence des agents préposés à la garde de la santé publique. Je veux essayer, dans un moment de loisir, de dresser le bilan mortuaire de la pustule maligne en Nouvelle Calédonie. Je sais que le chiffre sera relativement élevé, et je fournirai des explications à l'appui.

Les maladies vénériennes et syphilitiques ne sont ni très fréquentes ni très graves en Nouvelle Calédonie. Les missionnaires prétendent que les naturels les ignoraient avant l'occupation; ils devraient dire, plutôt, avant toute com-

munication avec les équipages des bâtiments de guerre ou de commerce. Quoiqu'il en soit, ils en présentent aujourd'hui d'asses beaux échantillons, sans compter le tonga qui, de l'avis de la plupart des médecins, est de nature syphilitique et s'observe quelquefois, mais rarement sur les Européens (voir Pathologie exotique de Nielly, art. N. Caledonie, et Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales).

Sur les troupes la syphilis serait peu fréquente et bon nombre d'accidents secondaires ou tertiaires que nous traitons à l'hôpital, proviennent de contagion, remontant à des mois et à des années et contractée ailleurs qu'en Nouvelle Calédonie.

Dans la période des 14 dernières années, sur 16565 entrants les maladies vénériennes et syphilitiques figurent pour 622 seulement, soit une moyenne de 3.7 pCt. des entrées, proportion faible assurément, si on la met en regard de celle observée à l'hôpital St. Mandrier où, dans le courant de 1880, ces maladies ont fourni à peu près le 8e des entrées, c. à d. 12 pCt.

Presque tous les cas graves observés sur les troupes provenaient d'ailleurs. J'incrimine surtout, pour ces dernières années, les relâches au Cap faites par des bâtiments de Bordeaux. En 1882 trois sous-officiers venus par ces bâtiments, ont du entrer à l'hôpital dès leur arrivée, pour des accidents généralisés et graves, reconnaissant pour cause une affection contractée au Cap.

Dans la catégorie des civils, lits payants ou indigents, se sont présentés assez souvent des accidents très graves. C'est ainsi que tout dernièrement succombait une femme qui avait des gommes cérébrales, dont quelques unes avaient le volume d'un oeuf de pigeon.

Nous n'avons pas mentionné jusqu'ici la méningite cérébro-spinale parce que, à notre connaissance, aucun cas authentique n'a été observé dans la colonie; tout s'est borné à des méningites inflammatoires ou granuleuses, les premières dues souvent à des insolations ou à d'autres causes non spécifiques. Mais en serait-il de même pour des cas que l'on aurait observés sur des indigènes? Les renseignements fournis par des missionnaires et par une religieuse très habituée à observer les maladies des indigènes, laisseraient penser que les jeunes gens de la Mission, à l'Ile des Pins, out présenté des cas de méningite cérébro-spinale spécifique; quelques uns auraient succombé et il est à regretter que la Mission n'ait pas averti le médecin résidant à Uro, à 8 ou 10 kilomètres. Quoi qu'il en soit, la mortalité n'aurait pas été excessive et comparable à la mortalité observée en Europe dans les épidémies de méningite cérébro-spinale; aussi le diagnostic est-il encore à étudier.

Nous ne voulons pas terminer ces notes sans donner un aperçu de la mortalité de la transportation; nous avons sur ce point de nombreux documents, mais il faudrait pour les étudier un temps qui nous manque en ce moment. Si nous apportions nous-même ces notes en France nous pourrions, en dépouillant en route les documents que nous avons sous la main, leur donner un plus grand intérêt. Nous donnerons d'abord des chiffres précis pour une période de 10 ans (1865 à 1875).

Durant ces 10 années l'effectif s'est élevé graduellement de 246 (1ère année de la transportation) à 5032 (10e année) soit une moyenne d'effectif annuel de

2095. La mortalité générale pour ces 10 années a été de 780 dont un septième par mort violente ou accident, ce qui réduit à 664 la mortalité pathologique, soit annuellement 3 pCt. de l'effectif.

Si nous décomposons la mortalité générale, nous trouvons plus d'un tiers des décès (40 pCt.) du aux affections abdominales ou mieux intestinales (diarrhée, dysenterie et entero-colite); près d'un 6e (15.6 pCt.) aux maladies des voies respiratoires, la phthisie figurant pour 12 pCt., enfin un douzième, à peine (8 pCt.) du à la fièvre typhoïde. Ajoutons les affections du foie qui, bien que plus rares, ont déterminé 17 décès dans cette période, soit 2.5 pCt.

Le scorbut, qui ne s'est montré sérieusement que pendant 3 années, a causé 44 décès, soit 9.2 pCt. de la mortalité générale de ces trois ans.

Sous la rubrique anémie, qui couvre divers états cachectiques, nous voyons figurer 62 décès, soit 9.3 pCt. de la mortalité générale.

En faisant la part de toutes les circonstances, mortalité pathologique, mortalité par accidents auxquels leurs travaux et diverses conditions inhérentes à leur situation expose les condamnés, on voit que malgré tout, la mortalité est peu élevée, puisque pour ces dix années elle a été d'environ 3.7 pCt. de l'effectif, mortalité pas de beaucoup supérieure à celle de l'armée en temps de paix.

L'hôpital du Marais (Ile Nou) reçoit, en dehors des malades du Pénitencier, Dépôt, du Camp Est (Ile Nou) et des camps voisins de Nouméa, les 7/8 des maladies graves qui se produisent dans les camps ou Pénitenciers des divers points de la colonie; c'est-à-dire que les 9/10, au moins, des décès de la transportation ont lieu à l'hôpital du Marais.

Si nous prenons les 4 dernières années, 1879 à 1882, nous trouvons 6873 entrées à l'hôpital, 525 décès, soit 7.6 pCt. des entrées. La proportion des décès par rapport à l'effectif est plus difficile à déterminer, tous les décès n'ayant pas eu lieu à l'Ile Nou et l'effectif qui a produit les décès extérieurs n'étant pas connu. Nous sommes en mesure, pourtant, d'affirmer que la mortalité de la transportation a notablement baissé et ne dépasse pas aujourdhui 2.5 pCt. de l'effectif (condamnés et libérés réunis).

Sur ces 525 décès (4 années) les affections de l'intestin figurent pour 91, soit 17.3 pCt.; les maladies des voies respiratoires pour 16.5 ou 31.4 pCt., la fièvre typhoïde et l'hépatite chacune pour 26, soit à peine 5 pCt. pour cette période; tandis que pour la période décennale sus-mentionnée, la fièvre typhoïde figurait pour 8 pCt. des décès. On voit quel contraste forme cette dernière mortalité avec celle de la troupe, qui a donné jusqu' à 51 pCt. Mais le grand revers de la médaille pour la transportation est dans la fréquence et la léthalité de la dysenterie (léthalité insignifiante pour les troupes) fréquence et léthalité des maladies des voies respiratoires qui, tout en étant graves dans les troupes, donnent à peine les 23 pCt. de la mortalité générale, tandis qu'elles donnent 31.4 pCt. pour la transportation.

Les conditions hygiéniques des transportés sont, relativement, satisfaisantes; on pourra, peut-être, les améliorer un peu; mais on ne pourra qu'atténuer dans une faible mesure les maladies dites de misère physiologique: maladies, quelquefois héréditaires, le plus souvent provoquées par des conditions fâcheuses, antérieures aux condammations ou inhérentes aux peines encourues (vagabondage, veilles prolongées, habitudes vicieuses, prison préventive, réclusion,

séjour en cellule, traversée, alimentation insuffisante en qualité, influences morales, sénilité précoce, etc.

Malgré la léthalité relativement considérable fournie par certaines maladies chez les transportés en Nouvelle Calédonie, si l'on voulait comparer les résultats obtenus ici avec ceux de la Guyane, on verrait combien ils diffèrent. A la Guyane la mortalité générale annuelle a dépasse quelquefois 16 pCt. de l'effectif. En Nouvelle Calédonie ce n'est qu'exceptionnellement qu'elle a atteint 5 pCt., se maintenant dans la moyenne de 3 pCt. et restant même au-dessous dans ces dernières années.

Le transporté vit donc 3 fois plus, 4 fois plus, dirions-nous, à la Nouvelle Calédomie qu'à la Guyane, et vivre n'est pas tout: il faut des conditions générales de santé qui rendent la vie supportable. Or, ces conditions relativement satisfaisantes, bonnes même, au moins pour les 2/3 ou les 3/4 des transportés en Nouvelle Calédonie, ont été en général mauvaises, très précaires pour la majorité des transportés de la Guyane.

Ces derniers ne vivaient pas: ils mouraient, plus ou moins lentement; tandis qu'en Nouvelle Calédonie le condamné en cours de peine vit, travaille, est utile, et une fois concessionnaire, peut se régénérer par le travail et se créer une famille, qui prospère admirablement au point de vue physique au moins, et prospérera aussi, nous l'espérons, au point de vue intellectuel et moral.

Je joins à ces notes un grand tableau donnant pour une période de 14 années: 1. le mouvement des malades de toute provenance à l'hôpital de Nouméa; 2. entrées; 3. journées d'hôpital; 4. entrées suivant les principales provenances; 5. mortalité générale et par catégories de malades; 6. mortalité par fièvre typhoïde, dysenterie, hépatite et maladies des voies respiratoires, également par catégories de malades.

1. troupes. 3. indigents.
2. services civils. 4. indigènes.

J'avais établi une dizaine de tableaux statistiques concernant les diverses catégories de malades et aussi la transportation; impossible de les faire copier et achever à temps. Je joins à ce travail un nouveau relevé météorologique de 7 années d'observations de M. J. P. Campana, Pharmacien de le classe.

Note sur l'épidémie de diphtérie qui a regné a la Guadeloupe, 1860—1861.

A la fin de 1860 et au commencement de 1861 une épidémie de diphtérie a regné pour la première fois à la Guadeloupe, débutant par le Camp Jacob, frappant ensuite la Basse terre, les communes environnantes et plus tard quelqnes localités de la Grande terre. Je dis pour la première fois, c'est qu'en effet des praticiens exercant depuis plus de 30 années, ne se rappelaient pas avoir observé des cas de cette maladie.

La diphtérie a été probablement importée à la Guadeloupe, mais il est difficile de savoir comment. Si je ne me trompe, la Martinique avait eu des cas assez nombreux, soit en 1859, soit en 1860. Un premier cas au Camp Jacob en mai, fut léger et attira peu l'attention, de même d'un second cas observé

TABLEAU de NOUMÉA, pendant 14 années,

1°. Ent; 4°. Mortalité par fièvre typhoïde,
par décomposée aussi par Catégories.

		22	Tr. 5 S. d. 1 L. p. et Ind. 3 Indigènes 12	2	Tr. 1 S. d. " L. p. et Ind. 1 Indigènes "
1350	41	193		3	
1370	39	32 191	Tr. 5 S. d. 6 L. p. et Ind. 7 Indigènes 14	5 12	Tr. 1 S. d. 2 L. p. et Ind. 2 Indigènes "
		321	**TOTAUX:** Tr. 60 S. d. 39 L. p. et Ind. 65 Indigènes 157 321	47	**TOTAUX:** Tr. 16 S. d. 12 L. p. et Idd. 15 Indigènes 4 47
16565	43				

NOUMÉA, 18 Juin, 1883.

Le Médecin en Chef de la Marine.

Dr. BRASSAC.

NIV. DE BICH.

HOPITAL MILITAIRE
DE NOUMÉA

OBSERVATIONS

E luie	POUR 1882 — VENT	OBSERVATIONS
	1er 4e 6e 8e 9e 12e 11e 7e 10e 5e 3e 2e	Les saisons sont irrégulières en Nouvelle-Calédonie.

ncien de 1re *classe,*
P. CAMPANA.

en juillet. Le 1r cas grave se présenta en août. La diphtérie pharyngienne d'abord, devint croup et le malade succomba vers le 4e jour à l'asphyxie. A la fin d'août second cas grave chez un sous-officier qui succombe dans les mêmes conditions que le précédent malade, et aussi rapidement que lui.

Le 5e malade, bien que très gravement atteint, se tira d'affaire; mais alors que les voies respiratoires étaient complètement dégagées, le malheureux présenta la paralysie si connue depuis, paralysie du voile et des piliers d'abord qui nécessita l'emploi de la sonde oesophagienne pour l'alimentation; la paralysie gagna ensuite les fléchisseurs des membres supérieurs et inférieurs, diarrhée, état cachectique, convalescence très longue, plus de 3 mois; en septembre six autres malades dont deux succombaient. L'épidémie du camp ne cessa qu'en novembre. Les troupes avaient repris alors leurs quartiers, en Basse terre. Au Camp Jacob il y eut en tout 25 malades, 5 succombèrent, 4 à la forme asphyxique, un à l'intoxication, à la forme maligne, sans occlusion des voies laryngiennes. L'autopsie montra ces voies libres.

Vers la fin de septembre, premier cas à la Basse terre sur un artilleur, cas grave suivi de paralysie du voile, de faiblesse extrême; diphtérie envahissant des plaies insignifiantes. Les cas se multiplient en octobre et surtout en novembre.

L'hôpital de la Basse terre reçut comme celui du camp, 25 malades dont 4 succombèrent, deux à la forme asphyxique, deux à la forme maligne, à l'empoisonnement diphtérique; traitement: cautérisation trois avec acide chlorhydrique et une insufflation d'alun, gargarisme au chlorate de potasse, ipéca, onctions mercurielles sur les parties engorgées du cou; puis toniques les plus éprouvés, vin glacé à très haute dose, bouillon, oeufs à la coque, jus de viande, quinquina, puis noix vomique. La maladie se répandit en ville, dans les communes environnantes et fut très meurtrière, surtout au vieux fort, où je me rendais souvent avant d'être atteint moi-même très gravement en soignant un jeune enfant provenant de cette commune. Dans une visite au vieux fort, nous trouvâmes un jour 5 membres de la même famille atteints; un seul succomba.

De nombreux malades, à la Basse terre même, succombèrent sans être visités, tellement la maladie marchait vite et surprenait les familles, qui ne se doutaient pas de la gravité de ces *maux de gorge.*

Chez beaucoup de malades gravement atteints il y eut suppuration des ganglions du cou. Chez la plupart des paralysies rebelles avec un état d'affaissement profond, persistant pendant des mois. Plusieurs malades n'ont du leur salut qu'à la ténacité, au dévouement des médecins, les nourrissant avec la sonde oesophagienne, les électrisant tous les jours.

Après une première atteinte qui fut grave, nous fûmes atteints une seconde fois 3 mois après, aux Saintes, et cette fois avec paralysie du voile et plus tard fourmillement, engourdissement des membres et aussi un défaut de coördination des mouvements de la main, surtout en écrivant. Depuis cette maladie j'ai conservé une sensibilité extrême, de la gorge, des granulations pharyngiennes à retours aigues à la moindre variation de température. Est-ce le fait de la maladie ou du traitement énergique et vraiment barbare que j'ai subi? De la Basse terre la maladie se propagea aux Saintes, où sur 6 cas observés à l'hôpital militaire, il y eut 2 morts. Pendant l'épidémie de la Basse terre 40 cas

environ d'angine simple furent admis à l'hôpital, mesure de prudence dictée par le développement souvent si insidieux de la diphtérie.

Avant l'épidémie s'était montrée à la Basse terre une véritable épidémie de fièvres continues à forme gastrique, inflammation qui borna ses atteintes au littoral. On aurait dit dans beaucoup de cas la première période de la fièvre jaune, pas de morts.

Pour plus de détails, voir ma thèse, Montpellier 1863: Considérations pathologiques sur les pays chauds.

Depuis lors la diphtérie s'est montrée souvent sporadiquement à la Guadeloupe mais ce n'était souvent que l'angine couenneuse, herpétique, qui guérit toujours. Comme le médecin avait beau jeu quand, après avoir posé un diagnostic très inquiétant, il guérissait infailliblement son malade. J'ai connu plusieurs de ces sauveurs dont on vantait l'expérience consommée! Jamais je n'ai voulu les imiter; je guérissais comme eux, mais ce n'étaient que de simples angines herpétiques. Il est vrai que la véritable dipthérie avait peur de moi, après m'avoir frappé deux fois.

Le Président lève la séance à midi.

DEUXIÈME SECTION.

PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE SPÉCIALES.

SÉANCE DE VENDREDI, 7 SEPTEMBRE 1883.

Présidence de M. le Docteur GUYE.

Le Président ouvre la Séance à 9½ heures, avec quelques paroles de bienvenue aux membres présents, et propose à l'assemblée de procéder à la nomination du Bureau définitif. Sir Joseph Fayrer propose de proclamer définitif le Bureau provisoire; sa proposition est acceptée par acclamation.

Ainsi le Bureau définitif est composé de: M. le Docteur Guye, Président; MM. les Docteurs Kok Ankersmit et Th. J. J. Gori, Secrétaires.

Le Président propose de nommer Présidents d'honneur: MM. Sir Joseph Fayrer, Dr. A. le Roy de Méricourt, Dr. Dyce Duckworth et Dr. B. Scheube.

Ces noms étant vivement applaudis, les Présidents d'honneur prennent place à la tribune.

Le Président donne ensuite la parole à Sir Joseph Fayrer, qui lit son Rapport, rédigé en collaboration avec M. le Docteur Joseph Ewart:

Du traitement des maladies exotiques et tropicales dans les climats tempérés, par MM. les Docteurs Sir JOSEPH FAYRER et JOSEPH EWART.

Après en avoir conféré avec nos éminents collègues français, nous nous proposons de nous occuper du traitement:

1. des effets produits par la malaria et l'exposition prolongée à une chaleur tropicale;
2. de la congestion du foie;
3. des abcès du foie;
4. de l'anémie tropicale ou paludéenne et pernicieuse;
5. de l'anémie progressive;
6. des suites des insolations et de la fièvre thermique chez les personnes

revenues en Europe après un séjour prolongé dans les Indes ou tout autre climat chaud.

Afin de faire rentrer nos observations dans les limites du temps dont nous pouvons disposer, nous nous bornerons à exposer un résumé rapide des résultats que nous a fournis notre propre expérience.

I. EFFETS PRODUITS PAR LA MALARIA ET L'EXPOSITION PROLONGÉE A UNE CHALEUR TROPICALE.

Presque tous les Européens résidant sous les tropiques souffrent d'une attaque de fièvre intermittente après la saison pluvieuse, et pendant l'automne de la première année de leur séjour dans ces régions. Des rechutes ont lieu fréquemment sous l'influence du froid, de l'humidité, d'un changement brusque et excessif de la température, ou d'une nouvelle impression miasmatique durant la saison malsaine des années suivantes. Quant à ceux qui échappent à ces rechutes, chaque renouvellement de la saison malsaine mine plus ou moins profondément leur constitution. Bien plus, l'action latente, insidieuse, graduelle du poison, là où n'apparaissent ni accès de fièvre intermittente ni aucune des formes plus ou moins irrégulières de la fièvre paludéenne, fait souvent naître, dans les centres organiques nerveux qui président à la nutrition, des troubles aussi profonds, sinon plus graves, que ceux qu'il occasionne dans une fièvre paroxysmale ordinaire.

Les personnes ainsi affectées, aussi bien que celles qui ont eu plusieurs attaques de fièvre intermittente à différentes époques, sont sujettes à des fièvres périodiques d'un type régulier ou irrégulier après leur retour en Europe. Bien plus, il y a lieu de croire qu'on observe parfois chez elles des fièvres rémittentes.

Qu'ils aient été attaqués plusieurs fois ou non par la fièvre miasmatique, on observe généralement certains symptômes chez les Européens qui, après avoir habité des pays chauds et malsains, sont revenus en Europe avec une santé altérée. Voici une énumération rapide de ces symptômes : augmentation de la pigmentation de la peau, teint brun et blême ou *facies miasmatica* ; tendance à une transpiration abondante, après un exercice modéré, due à l'épuisement ou à l'affaiblissement de la nutrition des nerfs vaso-moteurs des artérioles cutanées ; susceptibilité excessive au refroidissement et, par suite, tendance à la congestion des viscères thoraciques et abdominaux ; affaiblissement du système nerveux cérébro-spinal, marqué par de l'insomnie, de l'excitation nerveuse, des perturbations dans la coördination des mouvements des extrémités, surtout dans les bras et les mains, ce qui produit une certaine difficulté d'écrire ; alourdissement de l'intelligence ; fatigue mentale facilement produite ; diminution de force du système musculaire volontaire ; manque de ton dans les centres organiques nerveux, accompagné d'une certaine atonie cardiaque et vasculaire ; débilité physique ; léthargie ; froideur des mains et des pieds ; tendance à la céphalalgie ou à la névralgie de la 5e paire ou des nerfs de la région lombaire ou des extrémités inférieures ; abattement hors de proportion avec la gravité de l'état ; langue chargée ; goût amer dans la bouche le matin en se levant ; anoréxie ou appétit capricieux ; digestion lente et imparfaite ; flatuosités et sensation de lourdeur à l'estomac après les repas ; tantôt de la constipation

tantôt de la diarrhée; excréments d'une couleur argileuse et d'une odeur excessivement désagréable; souvent des hémorrhoïdes; un certain degré d'anémie indiqué par la pâleur de la peau, des lèvres, des gencives et de la gorge; l'urine chargée d'urates et dans quelques cas albumineuse, par suite de congestion ou d'irritation produite par l'acide urique, ou simplement par suite de la présence de peptones non-assimilables; parfois une légère augmentation de température le soir; sensation de chaleur dans la paume de la main ou à la plante des pieds; douleur sourde le long des grands troncs nerveux, particulièrement dans ceux des extrémités supérieures; chez un certain nombre de malades la rate et le foie sont gonflés, surtout dans les cas fièvreux ou après des retours de fièvre intermittente régulière ou irrégulière, ce qui angmente l'intensité des symptômes précités, en particulier de ceux qui proviennent principalement de la pléthore abdominale et du dérangement des fonctions hépatiques.

Chez les femmes on rencontre souvent, en outre: l'inversion, le prolapsus, la procidence, l'antéversion, la rétroversion de la matrice, la menstruation irrégulière, l'aménorrhée, la dysmenorrhée, la ménorrhagie, la leucorrhée.

Les enfants qui ont quitté les plaines des Indes vers l'âge de cinq ans, ou même avant cet âge, arrivent souvent en Europe faibles, malingres, chétifs et pâles au point de vue physique, et en retard au point de vue intellectuel.

Traitement. Lorsqu'il n'y a aucune maladie constitutionnelle importante, le voyage de retour en Europe est souvent accompagné par une amélioration sensible. Presque toujours il fait disparaître la tendance au retour de la fièvre intermittente, et le traitement thérapeutique suivi à bord, a déjà préparé la voie pour un rétablissement complet. En arrivant en Europe, le premier soin à prendre est de maintenir par des vêtements appropriés une température uniforme à la surface du corps. Des ablutions tièdes quotidiennes, pour tous ceux chez qui se produit une réaction suffisante, sont de la plus haute importance. Il en est de même, à l'occasion, de l'emploi des bains d'eau douce ou salée. On doit exiger autant d'exercice à l'air libre que le malade peut en supporter sans fatigue. On doit régler les sécrétions intestinales par des purgatifs salins, tels que le sulfate de magnésie ou de soude, avec de la quinine et de l'acide sulfurique, les eaux minérales de Frederickshall, ou de Carlsbad, administrés le matin, pour diminuer la pléthore abdominale, sans quoi ni la nourriture ni les remèdes prescrits ne produiraient l'effet qu'on en attendait. Les aliments doivent être simples et nourrissants. A l'exception d'un peu de vin les stimulants alcooliques sont pernicieux. Dans bien des cas où l'excès de pression dans les vaisseaux-portes résiste, ou ne cède que lentement à un régime régulier et aux purgatifs, il est préférable de mettre de côté toute boisson alcoolique, quelle qu'elle soit; s'il se produit, le soir, quelques mouvements fébriles, quelques doses de 30 centigrammes de sulfate de quinine, au moment de se coucher, les feront généralement disparaître. Il est bon aussi d'en faire prendre 15 à 20 centigrammes trois fois par jour comme tonique; on peut y joindre aussi avec avantage, pour combattre l'anémie, le fer sous ses formes les plus digestibles, comme le carbonate, le per-nitrate ou le fer dialysé, s'il peut s'assimiler sans entraîner des maux de tête ou des troubles intestinaux.

On ne doit pas oublier qu'il faut beaucoup de temps pour le rétablissement complet de la santé, et qu'en général on doit plus compter sur le changement de climat, sur une nourriture et un régime appropriés, sur des vêtements et une habitation convenables, sur l'exercice en plein air, sur le changement d'air et de résidence, sur les voyages en été, sur le fonctionnement régulier des intestins, que sur les médicaments ou tout autre moyen thérapeutique. C'est ce qui explique le bien que fait éprouver au malade une saison de chasse dans les bruyères du Nord de l'Angleterre, de l'Ecosse, de l'Irlande ou du Pays de Galles pendant l'automne, des promenades en mer dans certains cas, ou une saison aux eaux de Wiesbaden, de Hombourg, de Carlsbad, ou de Marienbad.

Pour tous ceux chez qui le fer est indiqué, et qui peuvent se l'assimiler, les eaux ferrugineuses sont très bienfaisantes; mais il est certain que le fer, même sous ces formes les plus assimilables, ne peut souvent être pris par le malade pendant les premiers temps après son arrivée en Europe, sans produire des maux de tête, une irritabilité nerveuse et un malaise intestinal assez forts pour en contre-indiquer l'emploi. Il arrive cependant quelquefois que les ferrugineux peuvent être employés plus tôt qu'ils ne le seraient, si l'on a soin de diminuer la réplétion excessive de la circulation porte au moyen d'une administration quotidienne, le matin, de médecines ou d'eaux salines laxatives.

Pour la névralgie paludéenne de la 5e paire, des doses de 30 centigrammes de sulfate de quinine sont utiles. Dans des cas exceptionnels où la quinine semble avoir perdu son influence, des préparations de fer ou un mélange de liqueur arsenicale de Fowler et de teinture d'aconit, pris pendant un certain temps, procurent souvent le soulagement désiré. Semblable traitement a produit d'excellents résultats dans la névralgie paludéenne du dos et des extrémités. Mais dans tous les cas il faut prendre le plus grand soin du régime et surtout des fonctions intestinales qu'on doit régler par des laxatifs salins. Les enfants, souffrant des effets de l'empoisonnement paludéen, supportent le fer bien mieux que les adultes. Sous la forme de vin ferrugineux, de sirop de phosphate de fer, et tel qu'il existe dans certaines eaux minérales, ils l'absorbent et en retirent un bien réel. Mais pour eux comme pour les adultes, il faut l'associer à la quinine ou, si celle-ci n'est pas bien tolérée, au quassia ou au colombo. Les selles doivent être soigneusement régularisées, si besoin est, par des laxatifs convenables. Des aliments nutritifs, surtout du lait, beaucoup d'exercice en plein air, des distractions sont indispensables pour favoriser la convalescence et la croissance. Leur éducation doit être différée jusqu'à ce que la santé soit complètement rétablie.

2. CONGESTION PALUDÉENE ET HYPERTROPHIE DU FOIE..

Par suite d'excès de table répétés, d'exposition à de brusques changements de température ou de négligence des précautions ordinaires, les fonctions du foie sont facilement troublées. La forme la plus habituelle du dérangement hépatique est la congestion: c'est d'ordonnaire l'expression ou l'aggravation localisée d'un engorgement antérieur de la circulation porte, assez important pour entraver sérieusement les fonctions du foie.

L'organe est uniformément tumescent. On peut mesurer l'étendue du gon-

flement par la palpation et la percussion, surtout si on a d'abord fait évacuer le canal alimentaire. On trouvera alors que le foie a envahi une portion de l'espace thoracique en soulevant du côté droit le diaphragme et le poumon, et du côté gauche, en déplaçant le diaphragme et le coeur, pressant trop fortement en bas sur l'estomac, le colon et le rein droit. Bien que la plupart du temps il n'y ait aucune douleur marquée, il se présente des cas où l'on rencontre une certaine sensibilité, du malaise et des nausées, avec une contraction exagérée des muscles droits de l'abdomen quand on presse; il en est de même quand le colon est excessivement distendu par des gaz.

Tout exercice un peu violent produit, dans ces conditions, de la dyspnée et des palpitations plus ou moins fortes suivant l'accroissement du foie et le déplacement des autres organes avec lesquels il est en rapport. La flatulence dont se plaint si souvent le malade, et qui produit une sensation de plénitude et de distension, augmente ces symptômes. Lorsque le gonflement est considérable, il se produit une sensation de poids, de lourdeur, ou simplement de malaise dans l'hypochondre droit, sensation qui s'accroit lorsque l'estomac est plein d'aliments, que le gros intestin est surchargé, que les vêtements sont serrés ou que le malade est couché sur le côté gauche.

Aussi, quand le foie est considérablement gonflé, les malades dorment en général sur le côté droit, ou sur le dos, parce qu'ils n'en sentent pas le poids. En outre la pression sur l'estomac et sur le coeur s'en trouve diminuée.

Cet état du foie est d'abord aggravé, puis entretenu, par un affaiblissement de longue date ou une altération des ganglions vaso-moteurs par suite de l'empoisonnement paludéen, et qui entraîne un manque de ton dans les éléments musculaires des vaisseaux portes, qui ne se contractent plus avec une assez grande vigueur pour faire circuler le sang qu'ils contiennent. De là, congestion et tuméfaction, circulation lente et rétention trop prolongée du sang dans le foie et dans tout le système porte.

Il y a même lieu de croire que cet état de congestion s'étend, jusqu'à un certain point, à toute la circulation veineuse, car, par suite de l'affaiblissement ou de la dégénérescence de la fibre musculaire du coeur il se produit une certaine dilatation des cavités, particulièrement du côté droit; il en résulte des symptômes de circulation embarrassée, dyspnée et douleur cardiaque avec ou sans asthme paludéen *). Quand ces conditions existent depuis longtemps les cavités du coeur se dilatent parfois tellement qu'il se produit ce qu'on peut regarder comme une insuffisance fonctionelle anormale des valvules tricuspide ou mitrale.

Quand la congestion s'accroit rapidement par quelque cause que ce soit, il y a souvent des nausées et des vomissements. La langue est presque toujours recouverte d'un enduit épais, brunâtre; le matin la bouche est mauvaise; il y a anoréxie; les fonctions intestinales sont imparfaites et irrégulières; les selles sont pâles ou couleur d'argile; quelquefois il y a de la diarrhée; le malade éprouve une sensation de chaleur ou de cuisson à l'anus; de la flatulence; de la céphalalgie frontale; de la douleur dans le globe des yeux; des défaillances

---

*) *Vide*; Climat et fièvres de l'Inde, pages 133 et 134, cas XXX, XXXI, XXXII-1882, par Sir Joseph Fayrer, K.C S.I.

et des étourdissements fréquents; une couleur blême de la face; la conjonctive est jaune. Il y a souvent une anémie marquée et une diminution évidente dans le poids du corps. La peau est sêche et parcheminée, mais transpire abondamment si l'on fait un léger effort. La température s'accroît un peu le soir; le pouls est irritable, compressible et plus faible qu'à l'état normal. L'urine est excessivement acide, peu abondante, très chargée d'urates, quelquefois albumineuse, non pas nécessairement par suite d'une maladie organique des reins, mais parce qu'ils souffrent de la congestion veineuse générale, et qu'ils sont irrités par l'extrême acidité de leur excrétion. Elle est aussi très colorée et l'analyse chimique montre nettement que la matière colorante de la bile s'y trouve en excès.

Traitement. — Les indications sont de diminuer la pléthore abdominale d'une façon assez continue pour assurer le complet rétablissement de l'équilibre de la circulation porte, et en même temps de donner une nourriture suffisante sous la forme la plus digestible et la moins irritante.

S'il y a constipation ou lenteur dans l'accomplissement des fonctions intestinales, une dose de calomel, des pilules mercurielles simples, de la coloquinte, ou de la podophylline avec de la jusquiame, suivie quatre ou cinq heures après d'un purgatif, débarrasseront généralement les intestins de leur contenu nuisible et diminueront l'engorgement portal et hépatique; un large sinapisme sur l'hypochondre droit est aussi utile. La pression directe sur le foie est ainsi un peu diminuée. Le meilleur aliment est le lait pur; on peut, si besoin est, le couper avec de l'eau pure, de l'eau de soude carbonatée ou de l'eau de chaux. Il se digère facilement et constitue en soi un aliment non excitant, contenant tous les éléments requis pour la nutrition, les sécrétions excrémentitielles et l'entretien de la chaleur animale. Tant que le gonflement n'a pas disparu, et longtemps après dans bien des cas, on doit maintenir l'activité des sécrétions intestinales (mais en prenant bien garde de ne pas accroître la débilité existante) par l'usage journalier de purgatifs salins ou d'eaux minérales laxatives, auxquels on ajoute de temps en temps, si besoin est, des préparations mercurielles ou de la podophylline.

Les bains d'air chaud ou les bains turcs sont quelquefois utiles. Vingt ou vingt-cinq centigrammes de sulfate de quinine avec de l'acide citrique et de l'esprit de nitre dulcifié, trois fois par jour, forment un bon diurétique.

Si les préparations de fer ou les eaux ferrugineuses peuvent être assimilées, il faut toujours s'en servir pendant la convalescence. A mesure qu'elle avance, les purgatifs et le régime lacté doivent être remplacés par des remèdes antipériodiques et toniques, par les aliments ordinaires, en observant une grande sobriété ou mieux encore l'abstinence absolue de toute liqueur alcoolique. Les boissons fermentées, comme la bière, sont très nuisibles.

La plupart des cas d'engorgement et de congestion cèdent rapidement à ce traitement. Dans les cas chroniques où une pléthore de longue date a produit des changements organiques tels que la dégénérescence amylacée ou fibreuse, ou graisseuse, c'est encore ce traitement qui produit la plus grande amélioration possible dans l'état de congestion. Si après l'avoir appliqué, il reste encore un certain gonflement, on peut en général l'attribuer, ainsi que l'altération

plus ou moins permanente de la santé générale, à l'une de ces causes dont nous venons de parler.

3. ABCÈS TROPICAUX DU FOIE.

Il ne faut pas confondre ce genre d'abcès, qui est souvent, bien que pas toujours, solitaire, avec les abcès multiples d'origine et de nature pyémique, le plus souvent associés à la dyssenterie ou à toute autre ulcération de quelque partie de la membrane muqueuse du canal alimentaire, de l'estomac ou de la vésicule biliaire. Il se rencontre chez les nouveaux arrivés et chez ceux qui sont revenus depuis quelque temps en Europe, après une résidence dans un climat tropical. D'ordinaire, il y a eu évidemment des attaques antérieures de congestion du foie, d'hépatite aiguë, de dyssenterie, de fièvres intermittentes on d'empoisonnement paludéen de longue durée avec l'altération de la santé générale qui en est la conséquence. C'est aussi une preuve évidente d'un état antérieur de pléthore et d'indigestion. Les abcès du foie peuvent être associés à la dyssenterie ou venir après elle, et être dus à la même cause, sans pour cela être un résultat direct de la dyssenterie.

L'abcès peut cependant être directement causé par la dyssenterie ou une autre ulcération du canal intestinal, de l'estomac, de la vésicule biliare, du canal pancréatique, etc., et résulter :

1. de l'absorption, par les veines mésentériques, de pus ou de matière septique, qui se trouve ainsi transportée directement dans le foie, de sorte que de ce dépôt local il résulte un ou plusieurs abcès, très probablement plusieurs.

2. De l'empoisonnement constitutionnel, par suite d'absorption pyémique, d'ulcération dyssentérique ou de toute autre cause de pyémie. En pareils cas les abcès sont multiples et varient en grosseur, depuis une tête d'épingle jusqu'à une orange, et même plus. Ils peuvent se présenter dans d'autres organes tels que les poumons, la rate, les reins, etc. Ils commencent sous la forme d'une mortification locale du parenchyme, produite par dégénérescence ou par embolie. Autour de ces points de tissu nécrosé il se forme du pus, puis un abcès ; mais daus le foie d'une personne morte de cette maladie on trouve ces parties sous toutes les formes, depuis de simples points de tissu mort ou infarctus, jusqu'à des cavités remplies de sanie puriforme ou enfin des collections de pus qui se sont faites autour de ces foyers et sont devenues des abcès. Tels sont les vrais abcès dyssentériques, multiples *pyémiques*, qui sont si fatals.

L'abcès ordinaire des tropiques, qu'on observe en Europe, appartient à l'un de ces deux genres, le plus souvent au premier et dépend d'une hépatite aiguë ou chronique et de l'influence du climat ci-dessus mentionnée. La forme qui résulte de l'absorption septique directe arrive probablement dans nos pays aussi, mais plus rarement, tandis que le véritable abcès pyémique se rencontre plus généralement sous les tropiques.

Symptômes. D'abord le malade se plaint d'une sensation générale de faiblesse, de lassitude, d'une inaptitude pour le travail physique ou intellectuel, avec ou sans diarrhée, nausées ou vomissements. A mesure que la maladie fait des progrés, on observe du frisson, de l'agitation fièvreuse qui s'accroit le soir, un

sommeil agité, interrompu, de la soif, une langue sale, de l'anoréxie, de la céphalalgie, parfois une teinte jaunâtre de la conjonctive, le teint blême, l'expression anxieuse de la face, des nausées, des vomissements, une augmentation de la diarrhée qui peut devenir de la dyssenterie ; les selles sont bilieuses et âcres, produisent une sensation de chaleur ou de brûlure sur la muqueuse anale ; le pouls est accéléré, l'urine très colorée, parfois peu abondante, surtout s'il y a de la diarrhée ; elle dépose des urates en grande quantité et contient une forte proportion de matière colorante de la bile ; émaciation plus ou moins grande et graduelle. Quelque temps avant que la suppuration s'établisse, la fièvre et le malaise s'accroissent considérablement et sont accompagnés de sueurs nocturnes et d'une grande prostration. La formation du pus est annoncée, dans la majorité des cas, par des frissons qu'on prend quelquefois pour de la fièvre intermittente. Puis, à moins que l'abcès ne soit ouvert naturellement ou artificiellement, la fièvre hectique fait de rapides et dangereux progrès. Le malade se couche sur le dos et évite le décubitus latéral gauche. A mesure que ces symptômes s'accroissent, deviennent plus marqués, le malade éprouve une sensation de pesanteur, et quand le mal attaque la capsule de l'organe, il y a de la sensibilité ou de la douleur à la pression ; il y a aussi une matité plus grande et qui va en augmentant. S'il est placé au centre du lobe droit, l'abcès peut acquérir un volume considérable avant qu'on distingue de la sensibilité, de la lourdeur ou même de la matité. Mais le plus souvent, même en l'absence de douleur locale, il est possible de constater une matité marquée, et une tuméfaction appréciable. Il ne faut pas perdre de vue que la formation d'abcès dans le foie peut se produire d'une façon si insidieuse qu'elle échappe à l'observation, et qu'on n'en constate l'existence que par une saillie dans la région de l'épigastre ou de l'hypochondre, ou par un gonflement des côtes. On cite même des cas où l'autopsie seule les a révélés, la mort ayant été produite par toute autre cause.

Si le mal a commencé au centre du lobe droit, il peut s'avancer dans la direction du colon, d'un espace intercostal ou juste au-dessous des côtes ou du diaphragme ; s'il prend naissance dans la région centrale du lobe gauche, il peut marcher dans la direction de l'attache péricardique du diaphragme, de l'épigastre ou de l'estomac. Quand il est situé près de la surface supérieure du lobe droit, l'abcès s'étend vers le haut, et s'il n'est pas ouvert avec le bistouri, il peut pénétrer, et souvent il pénètre, dans le diaphragme et le poumon ; il peut s'ouvrir dans un tube bronchique et se vider complètement après une longue et fatigante convalescence, ou bien dans la cavité de la plèvre. Ainsi vient s'ajouter à l'abcès hépatique une perforation destructive, ulcérative du diaphragme, avec de la pleurésie, de la pneumonie et de la bronchite, ou avec de la pleurésie et de l'empyème.

Si l'abcès commence près de la surface supérieure du lobe gauche, il peut s'avancer vers le péricarde, s'y ouvrir et causer subitement la mort ; ou bien, comme c'est en général le cas, s'étendre vers l'épigastre. Le plus souvent, quand le diaphragme est atteint, le hoquet est un des premiers et importants symptômes ; et à mesure que se produit l'invasion de la région de la plèvre, s'accroit dans l'inspiration la douleur de l'inflammation pleurétique entre la base du poumon et le diaphragme, avec tous les symptômes d'une pneumonie

de la base, avec laquelle on le confond quelquefois. Dans ces cas, pendant un certain temps, ces symptômes sont vraiment les meilleurs guides du diagnostic, à l'exception des renseignements que peut fournir l'emploi de l'aspirateur. Si l'abcès commence près de la face inférieure du lobe droit, il peut se diriger vers le colon, ou, comme cela arrive habituellement, il perfore la paroi abdominale de l'hypochondre droit; s'il affecte le lobe gauche dans la même position, il peut s'étendre vers l'estomac, mais en général à travers la région épigastrique. Parfois l'abcès, ne trouvant aucune autre issue, se porte vers le péritoine, produisant la péritonite et la mort en quelques heures. Dans cette série de cas, quelquefois viennent s'ajouter la dyssentérie, ou la diarrhée, ou la gastrite; et dans le petit nombre de cas qui se terminent heureusement, la convalescence est toujours lente et prolongée.

L'abcès tropical du foie pointe généralement vers la surface, dans l'hypochondre droit à travers un espace intercostal, ou juste en dessous des côtes du côté droit de l'épigastre. Il produit tuméfaction; matité correspondante; roideur du muscle droit; beaucoup de douleur ou de sensibilité, car il atteint la capsule et le péritoine; de la rougeur et de l'oedème, quand la paroi abdominale et la peau sont attaquées. Après que le pus s'est formé, et quand il est en quantité suffisante ou suffisamment accessible, on peut distinguer une fluctuation obscure et profonde. A mesure qu'il s'approche de la surface, la fluctuation devient en général assez distincte à travers un espace intercostal, la paroi abdominale de l'hypogastre ou de l'épigastre. S'il restait quelques doutes, on peut les dissiper par l'emploi de l'aspirateur.

Traitement. Dès qu'on s'est assuré qu'il y a du pus formé, on doit prendre des mesures pour l'évacuer aussitôt que possible; un retard en pareil cas, c'est un accroissement de l'inflammation, c'est la désorganisation et la destruction prompte du tissu du foie, c'est le changement rapide d'un abcès, petit à l'origine, en un abcès de dimensions formidables, c'est l'implication éventuelle des parties adjacentes et des organes d'une importance vitale, tels que le diaphragme, la plèvre, le péricarde; parfois c'est la gangrène de la paroi, qui enlève tout espoir de guérison à cause de l'étendue de la destruction des tissus et de la grandeur de l'ouverture; c'est enfin l'affaiblissement et l'épuisement résultant de la fièvre, de la diarrhée, de la dyssenterie et des troubles généraux constitutionnels.

Autrefois on avait l'habitude d'attendre que l'adhésion de la paroi de l'abcès au péritoine se fût operée, et qu'il y eût une saillie assez évidente. L'emploi de l'aspirateur pour le diagnostic et des antiseptiqnes pour détruire les germes et empêcher la décomposition putride dans l'abcès lorsqu'il a été largement ouvert et efficacement drainé, a opéré une révolution complète dans le traitement des cas dont nous nous occupons. L'emploi judicieux de l'aiguille exploratrice ordinaire ou d'un aspirateur long et fin, comme aide au diagnostic dans les cas douteux, et l'usage des antiseptiques ont rendu le traitement chirurgical des abcès à peu près aussi exempt de danger qu'il est impérieux, sans se préoccuper de leur rapports avec le péritoine, pourvu que, grâce à un bandage et un drainage convenablement arrangés, le contenu et le pus qui s'y

forme après, s'écoulent régulièrement et sans interruption par l'ouverture que le chirurgien a pratiquée.

Certes nous ne nous dissimulons pas les graves dangers qui accompagnent l'écoulement du pus dans la cavité péritonéale. Ce que nous affirmons c'est que dans la majorité des cas le contenu des abcès profonds du foie peut, au début, être conduit à la surface au moyen d'une large canule en métal, et que le pus qui se forme ensuite, s'échappera par la même canule ou à travers un tube à drainage assez gros, sans qu'il y ait de grands risques, si toutefois il en existe, de les voir pénétrer dans la cavité du péritoine. Le drain doit être toujours ouvert et libre, et les précautions antiseptiques doivent être observées constamment et avec le plus grand soin. Il faut retirer le tube ou le raccourcir à mesure qu'on s'aperçoit que la cavité de l'abcès se rétrécit ou qu'il tend à se fermer. D'une façon générale, ce n'est pas avantageux de laver la cavité avec une solution d'acide phénique ou d'éther.

Quand l'abcès pointe à travers un espace intercostal, ou à travers la paroi abdominale, ce qui est indiqué par l'élévation des côtes, une grosseur locale, de la douleur, de la rougeur, de l'oedème et une fluctuation perceptible, il vaut mieux l'ouvrir par une large incision en prenant soin de charger l'air amoiant d'eau phéniquée pulvérisée, permettre au pus de sortir naturellement, placer un gros tube à drainage, supporter et maintenir les muscles abdominaux par des bandages et continuer le traitement d'après les principes antiseptiques. Quand est survenue la nécrose d'une partie de la côte, comme cela arrive parfois, il peut y avoir avantage à enlever en même temps la portion morte de l'os.

Par l'emploi attentif de cette methode de traitement, on verrait moins fréquemment chez ceux qui se remettent ces ouvertures spontanées des abcès du foie dans les bronches, la plèvre, l'estomac et le colon, et on diminuerait la mortalité. On empêcherait dans bien des cas la rupture des abcès dans le péricarde ou le péritoine, et par suite un résultat qui est toujours fatal.

Après le traitement chirurgical des abcès hépatiques, il faut attacher la plus grande importance au régime qui, variant avec les circonstances, doit surtout se composer de lait; quant aux conditions intercurrentes, aux symptômes constitutionnels et autres, il faut les traiter suivant les principes généraux.

4. ANÉMIE TROPICALE.

Sous ce titre nous comprenons tous les cas d'anémie qui suivent une résidence plus ou moins prolongée dans les pays chauds et malsains. Le volume du sang est diminué; les globules rouges et blancs sont moins nombreux qu'à l'état normal; et dans les cas extrêmes la base albumineuse du plasma est détériorée.

Il y a généralement dans les antécédents une histoire d'attaques répétées de fièvre paludéenne avec tumeur splénique et dérangement des fonctions du foie ou d'autres organes de la digestion. Quelquefois le malade n'a jamais souffert d'un accès de fièvre mais d'une détérioration graduelle de la santé, avec pâleur augmentant insensiblement et appauvrissement du sang. Dans ces deux cas l'anémie est causée par le poison de la malaria et la chaleur; elle est essen-

tiellement accompagnée d'une telle diminution de la force musculaire et nerveuse qu'elle nécessite le renvoi du malade dans un climat sain, frais et fortifiant.

Symptômes. Chez les adultes mâles, la surface du corps est pâle. Lorsque par la pression on a chassé le sang d'un endroit, le sang déplacé retourne lentement remplir les vaisseaux vides ; la face est pâle, aussi bien que la conjonctive, les lèvres, les gencives, la gorge ; la langue est sale, flasque et porte l'empreinte des dents. L'appétit est mauvais et capricieux ; la digestion est lente ; il existe souvent une sensation de défaillance à l'épigastre ; les selles sont irrégulières ; il y a tantôt de la diarrhée, tantôt de la constipation ; les excréments sont pâles (couleur d'argile) ; flatulence fréquente ; sensation de plénitude et de distension de l'estomac, surtout après les repas ; l'urine est variable, quelquefois rare et laissant déposer des urates et des purpurates en se refroidissant, parfois abondante, d'une densité faible, claire et limpide. Il y a de la faiblesse nerveuse et musculaire, de sorte que le moindre effort engendre la fatigue. Le sang altéré ne circule plus qu'avec difficulté, le pouls est faible, mou et saccadé, facilement excité, accéléré et dépressible, enfin manquant de ton. La dyspnée se produit après un léger effort ; ou en montant un escalier, il y a des palpitations fréquentes. On observe souvent un souffle au premier temps et à la pointe ; il existe également dans les veines du cou un bruit de souffle, dont le caractère fonctionnel est démontré par sa diminution à mesure que le sang s'améliore en qualité et en quantité. Dans les cas anciens il peut y avoir de l'insuffisance mitrale due à l'affaiblissement ou à la dégénération de la fibre musculaire cardiaque, et qui disparaît lors du rétablissement du ton et du pouvoir du muscle ventriculaire. Dans ces cas et dans d'autres, il peut y avoir oedème des chevilles et des pieds, disparaissant la nuit pendant que le malade reste étendu. Il y a presque toujours des étourdissements quand on passe brusquement de la position verticale à la position horizontale.

Chez les femmes qui ont eu des enfants et ont perdu beaucoup de sang au moment de leurs couches, ou qui ont été affaiblies par un allaitement prolongé, ou chez celles qui, ayant été stériles ou vierges, ont été périodiquement affaiblies par la ménorrhagie et la leucorrhée, aussi bien que par l'influence débilitante de l'empoisonnement paludéen, par une chaleur et une humidité excessives pendant plusieurs saisons malsaines successives sous les tropiques, les symptômes précités sont sujets à augmenter sensiblement d'intensité. Dans ces conditions le sang se modifie et il y a tendance à la production de caillots fibrineux et quand ce coagulum fibrineux se forme dans la cavité droite du coeur ou dans l'artère pulmonaire on est exposé à un danger très grand et souvent à la mort. Quand l'accident atteint les vaisseaux artériels, il peut entraîner la gangrène dans les membres ou autres parties du corps.

Quant aux enfants, les besoins de la nutrition et de la croissance, n'étant qu'imparfaitement satisfaits, tendent à accroître le développement de l'anémie paludéenne ou tropicale, dont ils souffrent si fréquemment.

Traitement. Le premier pas vers le rétablissement a été fait par le renvoi

du malade dans un climat tempéré, fortifiant, et en général exempt de malaria, comme celui de l'Angleterre et de beaucoup d'autres parties de l'Europe. Souvent on retire de ce voyage un grand bien. Il est indiqué de maintenir l'égalité de la température à la surface du corps; de régulariser l'action des intestins, de régler le régime d'après la capacité des organes digestifs; de fortifier par des toniques ferrugineux le sang appauvri, et de lui rendre sa composition normale. La flanelle sur la peau est indispensable, et les vêtements doivent être chauds et épais. Il faut prendre des précautions pour éviter les rhumes et les refroidissements, les appartements humides, les vêtements mouillés, le froid aux mains et aux pieds; on doit obvier à la pléthore abdominale par des eaux minérales toniques, laxatives et apéritives. Le régime doit être doux et nourrissant; il deviendra plus fort à mesure que l'amélioration de la digestion et de l'assimilation devient manifeste. De la quinine, de la gentiane, du colombo ou du quassia avec de petites doses d'acide nitro-muriatique étendu d'eau sont utiles comme préliminaires à l'emploi du fer.

Outre ces précautions qui doivent être strictement observées, on peut donner les préparations de fer les plus facilement assimilables, telles que les carbonates, le fer réduit, le vin ferrugineux, le fer dialysé ou les persels du métal associés à la quinine, au quassia ou au colombo. La quinine doit toujours être employée dans le traitement de l'anémie paludéenne, à moins que le malade ne la supporte pas; on la remplace alors par quelque autre tonique. Le séjour à la campagne est meilleur que celui de la ville; les localités marécageuses, basses, humides, doivent être évitées, surtout en automne. La vie en plein air et l'exercice sont excessivement salutaires.

Si la ménorrhagie persiste, il est mieux de la traiter par l'ergot et les acides, mais avec du perchlorure de fer dans les intervalles. La leucorrhée, qui n'est souvent qu'un simple résultat de l'anémie, disparaît ou est améliorée la plupart du temps par ce traitement. Dans le cas contraire des injections astringentes aideront à l'arrêter.

Les enfants anémiques pendant leur croissance commencent à se trouver mieux aussitôt qu'ils ont été transportés d'un climat tropical dans un climat tempéré. L'air pur et une bonne nourriture sont souvent suffisants sans l'aide d'aucun remède. Quand le rétablissement paraît lent et insuffisant, on peut l'activer par des laxatifs, des eaux ferrugineuses et des amers végétaux, parmi lesquels la quinine occupe le premier rang. L'emploi judicieux de bains d'eau douce ou salée est une mesure hygiénique de première importance.

5. DE L'ANÉMIE PROGRESSIVE ET PERNICIEUSE.

On la rencontre sous sa forme aiguë chez les personnes des deux sexes qui ont été sujettes à la fièvre ou à l'empoisonnement paludéen avec gonflement de la rate et du foie. On dirait qu'elle est souvent associée avec quelque dérangement caché du centre vaso-moteur des fonctions de la digestion, de l'assimilation et du système glandulaire. Elle s'observe généralement chez les femmes enceintes ou chez celles qui ont eu des enfants et qui ont souffert d'une hémorrhagie utérine considérable. Les globules rouges sont déformés, granuleux et ratatinés; de même que les globules blancs, ils sont diminués de

nombre. Le plasma est aussi altéré en quantité, et pendant le progrès de toute affection intercurrente, accompagnée d'une forte augmentation de la température, il présente une tendance extraordinaire à la coagulation, particulièrement dans les cavités droites du cœur et dans l'artère pulmonaire, d'ou résulte la mort subite. La quantité de sang dans les vaisseaux est fortement diminuée; le sang lui-même est aqueux et moins dense; les hémorrhagies nasales ou de la membrane muqueuse intestinale sont fréquentes. Tous les symptômes d'anémie redoublent d'intensité. A mesure que la situation s'aggrave, ce qui arrive en dépit des soins les plus intelligents, une diarrhée, souvent intermittente, et une excitation fébrile constante viennent ajouter à la gravité du cas. L'atrophie et l'émaciation font des progrès constants; on observe de l'anoréxie et un dégoût bien marqué pour les aliments; il y a le matin des nausées, des vomissements. La débilité et l'appauvrissement du sang s'accroissent de plus en plus jus'quà ce que — et c'est ce qui arrive dans presque tous les cas confirmés de la maladie — la mort survienne par suite de syncope ou d'une combinaison d'asthme et d'apnée cardiaque. Parfois la connaissance dure tout le temps, mais dans la plupart des cas que nous avons observés, la mort a été précédée de convulsions et d'insensibilité durant les 24 dernières heures de la vie. A l'autopsie, nous avons trouvé une atrophie simple du cerveau, du cœur, des poumons, du foie, de la rate, des reins, de l'estomac, du pancréas, des intestins, des follicules clos, des villosités de l'intestin grêle, des muscles volontaires, du tissu adipeux et aussi, comme nous avons cru le remarquer, des ganglions solaires et des capsules surrénales; pâleur de tous les tissus, décoloration remarquable du sang et des caillots, comme on en trouve ordinairement dans l'oreillette et le ventricule droit, s'étendant quelquefois dans l'artère pulmonaire. Tous ces symptômes ne peuvent s'expliquer que par une inanition survenue très graduellement et probablement due à quelque action altérante produite sur les ganglions sympathiques par la malaria, chez les personnes qui ont ou n'ont pas été affaiblies par l'influence énervante de la chaleur, des pertes excessives de sang ou une lactation prolongée et répétée.

Traitement. Il est ordinairement palliatif. La maladie soit aiguë, soit chronique, résiste généralement à tous les traitements. Nous avons vu cependant de bons effets produits, la vie prolongée, et un certain bien-être obtenu par l'air pur et régénérateur de la campagne, la résidence dans une ville d'eau, sur le bord de la mer où l'air est plus stimulant, la régime lacté, et l'entretien régulier des fonctions intestinales. Quelques gouttes de liqueur arsenicale de Fowler, avec des doses de 30 à 60 centigrammes de sulfate de quinine, administrées avec le lait que boit le malade, ont produit aussi dans certains cas de l'amélioration. L'expérience nous a démontré que le fer est mal supporté, qu'il produit de la céphalalgie, une irrabilité nerveuse et des troubles gastriques et intestinaux. Des massages quotidiens sont agréables et bienfaisants. Il en est de même des lotions avec une éponge qu'on imbibe d'eau tiède additionnée d'acide nitro-muriatique. Le malade doit rester dans un repos complet, couché sur le dos, avec la tête plus basse que d'habitude.

Après l'air pur viennent la nature, la quantité et la qualité des aliments. Il faut avoir soin de ne pas introduire dans l'estomac, à chaque repas, plus d'ali-

ments qu'il ne peut en tolérer convenablement et confortablement. Le lait, qui est la base de la nourriture, doit être préablement bouilli et donné pur; s'il arrive cependant qu'il soit trop fort ou trop lourd, on peut le couper avec de l'eau-de-Seltz, de soude, d'Apollinaris et un peu d'eau de chaux. On doit le donner dégourdi. Quand la quantité que le malade peut supporter est connue on doit la lui faire prendre toutes les deux heures et même plus souvent. Parfois nous avons alterné avec du jus de viande ou un extrait de viande sous la forme liquide. On répète le massage soir et matin, ou plus souvent s'il paraît agréable et s'il est demandé. Il doit être très léger; il excite la circulation, exerce les muscles avec le minimum de dépense de force nerveuse, augmente aussi l'appétit et appelle le sommeil. Nous n'avons pas expérimenté la transfusion.

6. DES CONSÉQUENCES DE L'INSOLATION ET DE LA FIÈVRE THERMIQUE.

Il y a trois variétés bien distinctes d'insolation ou coup de soleil.

1. Celle où il y a simplement épuisement et syncope.

2. Celle dans laquelle les centres nerveux, particulièrement ceux de la respiration et de la circulation, sont gravement affectés comme après un choc.

3. Celle dans laquelle les centres vaso-moteurs sont d'abord surexcités, puis épuisés et paralysés par une chaleur excessive, et qui est accompagnée de pyrexie intense.

Prise à ses débuts, la première variété est fort simple; elle passe le plus souvent sans laisser de suites fâcheuses.

Mais la deuxième et la troisième formes, surtout quand elles frappent des personnes qui mangent trop ou qui s'adonnent à la boisson et qui, par suite, ont le cœur, le foie, ou les reins attaqués, sont très dangereuses et causent une mortalité de 45 à 50 pour cent. De ceux qui en réchappent, quelques-uns guérissent complétement ou à peu près, beaucoup sont frappés pour toujours et restent infirmes tout le reste de leur vie. Quelques-uns sont enlevés de bonne heure par quelques lésions irréparables de structure dans les centres nerveux cérébraux ou par une inflammation chronique des méninges.

Symptômes. 1. Faiblesse de l'intelligence, perte de mémoire, irritabilité nerveuse, lassitude et fatigue mentale aisément produite, insomnies, rêves agitants et alarmants, céphalalgie frontale, migraine avec douleur céphalique intense, souvent provoquée par l'exposition à la chaleur que le malade ne supporte que très mal, par une lumière éblouissante, une chambre chaude et mal ventilée, etc., assez fréquemment de l'hypochondrie, de la mélancolie, de la démence, de la manie aiguë ou monomanie.

2. Parfois affaiblissement uni-ou bilatéral, ou perte de l'ouïe, de l'odorat, du gout ou de la vue, bourdonnements d'oreille simulant la maladie de Ménière, et même quelquefois causée par elle, mouches volantes, etc.

3. Il peut y avoir de la paralysie de sensibilité ou de mouvement dans une jambe ou dans un bras, ou dans le cours d'un nerf particulier, comme le cubital, le médian ou le sciatique, ces phénomènes sont souvent précédés par de l'hyperesthésie, quelquefois par une paraplégie bien marquée ou incomplète et

l'atrophie des muscles affectés; atonie ou paralysie partielle de la vessie, du sphincter anal, des muscles de la défécation et de la paroi musculaire des intestins, produisant la difficulté dans la miction ou la défécation. La première peut nécessiter le cathétérisme; la deuxième, des purgatifs toniques qui ont pour double but d'accroître la force nerveuse et d'évacuer l'intestin.

4. Il peut y avoir faiblesse et excitabilité de l'action du cœur, irrégularité et intermittence du pouls par suite d'un dérangement dans les centres nerveux qui président aux fonctions régulatrices du nerf vague. Quand la dégénérescence de structure des ganglions sensitivo-moteurs cérébraux est continue et progressive et que l'hémiplégie augmente graduellement, le pouls peut être lent, dur, variable, irrégulier et intermittent, d'un caractère vraiment cérébral.

5. Dans un certain nombre de cas, lorsque les lésions des centres nerveux ont été moins profondes, ou que le rétablissement a été plus complet, on rencontre un groupe de symptômes qui entravent la santé et le bien-être général, mais qui ne menacent pas sérieusement la vie. Ce sont le tintement et le vertige auriculairee, l'étourdissement, la névralgie, les mouches volantes, une perte locale partielle et temporaire du pouvoir musculaire ou de la sensibilité, une sorte de dyspepsie nerveuse et autres indications de moindre importance. Tout ces symptômes peuvent être aggravés et compliqués, et cela arrive souvent par des dérangements fonctionnels des viscères chylopoétiques et de la circulation porte.

Traitement. Les limites de ce mémoire ne nous permettent pas d'entrer dans le détail des moyens à employer pour combattre les différents effets, tels que nous les avons observés en Angleterre, de l'insolation et de la fièvre thermique. Ils peuvent être appliqués suivant les principes généraux. Il faut combattre l'irritabilité nerveuse et l'insomnie par le repos de l'esprit et une absence complète de tout travail du cerveau et de toute préoccupation, par le bromure de potassium; l'anesthésie, la paralysie chronique ou paraplégie, et les troubles de l'innervation des muscles involontaires par la noix vomique, la strychnine, la quinine, l'electricité, le massage, etc.; la rétention d'urine partielle ou complète, par l'emploi du cathéter; la constipation, par le massage abdominal, les purgatifs, les toniques, les stimulants et les lavements; la névralgie par la quinine, le bromure d'ammonium; un dérangement mental, d'un caractère sérieux, par les moyens destinés à égayer et à divertir, tels que les voyages, les changements de climat et de pays, les jeux et amusements en plein air; quand il y a dérangement du cerveau ou perte complète de la raison, il faut avoir recours aux maisons de santé ou aux asiles d'aliénés; enfin la pléthore porte doit être combattue par des apéritifs appropriés et des cathartiques. La santé générale doit être soutenue par une nourriture simple, bonne et substantielle.

Comme une certaine proportion de malades se rétablissent, en apparence presque complètement, la question est de savoir si l'on peut leur permettre de reprendre leurs occupations dans les régions tropicales. Quand, suivant toute apparence, et cela arrive fréquemment, la santé physique et intellectuelle est entièrement rétablie, le malade et ses amis peuvent à peine comprendre la répugnance qu'on éprouve à lui laisser reprendre son travail dans un pays chaud

et malsain. Il pense naturellement que son retour à la santé est complet. Cela peut être, aussi longtemps qu'il vivra et se livrera à ses occupations dans des régions tempérées; mais l'expérience a démontré que ce rétablissement n'est jamais assez complet pour lui permettre de reprendre sa résidence ou ses occupations dans les tropiques. La vérité c'est que le cerveau et ses centres nerveux, au point de vue des fonctions et de la structure, ont été si profondément affectés chez la plupart de ceux qui ont souffert d'insolation, ou de fièvre thermique, qu'ils sont désormais incapables de travailler dans la chaleur intense du soleil de l'Inde. Il y a certes quelques exceptions chez ceux qui jouissaient auparavant d'une constitution robuste et qui ont mené une vie parfaitement régulière, mais elles sont en si petit nombre qu'on peut dire que loin de contredire la règle, elles ne font que la confirmer.

Après la lecture du rapport de Sir Joseph Fayrer et du Dr. Joseph Ewart, la parole est à M. le Dr. A. Le Roy de Méricourt, Médecin en Chef de la Marine française, qui donne lecture du rapport sur la même question (la sixième du Programme) redigé par lui en collaboration avec M. le Dr. A. Corre, Médecin de 1e classe de la Marine, à Brest.

Du traitement des maladies exotiques et tropicales dans les climats modérés et du traitement de la diarrhée et de la dysenterie chronique des pays chauds, par MM. les Docteurs A. LE ROY DE MÉRICOURT et A. CORRE.

Nous ne saurions entrer dans la discussion critique des moyens de traitement jusqu'ici préconisés contre la diarrhée et la dysenterie chronique des pays chauds, ni formuler une méthode thérapeutique, sans dire, au préalable, comment nous comprenons l'affection intestinale sous les rapports cliniques, anatomiques et étiologiques.

Il n'y a pas de diarrhée ou de dysenterie particulière, exclusive à telle ou telle région, mais seulement des diarrhées et des dysenteries de fréquence et d'intensité plus grandes, à marche plus rapide vers la chronicité, dans certaines localités intertropicales, où prédomine un ensemble de conditions remarquablement favorables au développement et à l'entretien de ces maladies.

En face du nombre considérable de diarrhées et de dysenteries graves qu'envoient aux centres métropolitains, les colonies subtropicales et tropicales, en face surtout du profond degré d'épuisement où sont parvenus les malades qui reviennent de ces colonies, on s'est habitué à regarder comme des espèces à part des maladies qu'on peut rencontrer, à titre d'exception, dans la zone tempérée. Dans les Indes orientales et occidentales, à côté des formes aigues classiques de la dysenterie, on observe la diarrhée aigue, sous les formes les plus variées. Les deux affections se maintiennent distinctes, se combinent ou se substituent l'une à l'autre en présentant ordinairement des caractères tranchés qui permettent de les reconnaître. Mais, sous la forme chronique, et surtout

chez les malades qu'on observe, au retour des colonies, elles tendent à s'unifier et à se fondre en un seul et même type clinique. On retrouve bien encore quelques dysentéries franches, tantôt localisées au rectum, caractérisées par des étreintes douloureuses, des ténesmes, des selles ordinairement glaireuses et sanguinolentes, le maintien de l'intégrité digestive, (rectite) tantôt étendues aux colons et jusqu'à l'intestin grèle, caractérisées par des selles fétides, souvent comparables à de la lavure de chair, des coliques vagues, des douleurs spontanées ou provoquées par la pression sur quelque part du ventre, le marasme, et fréquemment compliquées d'hépatite suppurée (*dysenterie chronique vraie*). Mais, ce qu'on rencontre principalement, c'est une affection transformée, identique dans ses manifestations, qu'elle ait pour point de départ une dysentérie ou une diarrhée.

Cette affection qui, tantôt s'établit d'emblée, tantôt à la suite d'un plus ou moins grand nombre de rechûtes ou de récidives de manifestations diarrhéiques ou dysentériques, et qui n'est plus, à proprement parler, ni une diarrhée, ni une dysentérie, dans la rigoureuse acception de ces termes, est caractérisée:

a. *Symptomatiquement*, par l'atonie de tout l'appareil digestif, le défaut d'élaboration ou d'assimilation des matériaux alibiles, par l'ensemble des phénomènes de l'inanition. La dyspepsie ou mieux l'*apepsie*, non pas limitée à l'insuffisance fonctionnelle d'un seul appareil glandulaire, mais susceptible d'être rattachée à celle de tous les appareils glandulaires qui contribuent à la digestion, a pour conséquence fatale un amaigrissement excessif et un état anémique particulier, différant des formes ordinaires par l'absence habituelle des hydropisies ou le faible degré des hydropisies produites. L'abdomen est indolore, sans intraction ni météorisme bien prononcés. Il n'y a pas de ténesme, les selles sont peu fréquentes, mais ordinairement assez copieuses, liquides ou très molles, granuleuses, spumeuses, grisatres ou médiocrement colorées par la bile; elles se modifient facilement sous l'influence des médications les plus diverses, mais elles tendent à revenir à leurs premiers caractères avec une promptitude désespérante, au plus léger écart d'hygiène.

b. *Anatomiquement*, par une sorte de régression des organes digestifs et principalement de l'intestin grèle dans ce dernier, la régression se traduit par un amincissement plus ou moins considérable des tuniques, dans le gros intestin, plus souvent peut-être par un épaississement des membranes.

La lésion capitale c'est l'atrophie des glandes de Lieberkühn, qui parait être la conséquence d'une prolification des cellules conjonctives du chorion muqueux et de la couche sous-muqueuse. Les sillosités sont moins nombreuses et moins développées; il est probable que l'épithélium intestinal finit lui-même par disparaître, dans les cas les plus graves. La muqueuse digestive n'est donc pas seulement amoindrie, comme appareil de secrétion, elle l'est aussi comme surface d'absorption. Il y a combinaison de la sclérose ou de l'inflammation interstitielle et de la dégénération épithéliale ou de l'inflammation catarrhale.

Le foie et le pancréas sont diminués de volume et indurés; dans certains cas, le foie est plus volumineux tout en demeurant très dense et très ferme. Chez un grand nombre de sujets, l'atrophie porte également sur la rate, sur les reins et sur le coeur lui-même.

Y a-t-il véritable sclérose, ou simple atrophie d'inanition? Dans le plus grand

nombre des atteintes graves et de longue durée, tout en admettant que l'inanition joue un rôle dans l'amoindrissement des membranes et des parenchymes, nous croyons que, pour l'ensemble des agens digestifs, il s'agit bien d'un processus scléreux.

La sclérose a pour résultat la disparition absolue d'un très grand nombre d'éléments secrétoires. Si donc elle est la règle, on s'étonne, à bon droit, des succes merveilleux obtenus, *dans les cas les plus desespérés*, par le régime lacté, les peptones, divers médicaments toniques dont l'action ne peut aller jusqu'à refaire, surtout en quelques jours, des glandes à jamais réduites. L'étonnement cesse lorsqu'on parvient à dresser l'histoire complète des malades, à la poursuivre au delà de leur prétendue guérison; on constate alors, combien on est resté loin de celle-ci. Sous l'influence du lait, des peptones, des adstringents, des évacuants longtemps continués, l'intestin contracte l'habitude d'une élaboration facile mais restreinte, seulement adaptable aux besoins d'un organisme amoindri; c'est déjà là un résultat heureux, mais ce n'est pas une guérison réelle.

Ce qui domine dans l'affection qu'on nomme diarrhée ou dysentérie chronique des pays chauds, c'est l'insuffisance digestive, l'apepsie par rétrogadation des organes glandulaires, aussi serait-il bon pour donner une base solide aux indications thérapeutiques, de convenir d'une dénomination vraiment en rapport avec les phénomènes observés pendant la vie, et les altérations trouvées après la mort. Nous proposons celle *d'apepsie* ou *d'athrepsie coloniale atrophique.*

La notion de la *cause* est très importante, au point de vue thérapeutique. Nous avons dit combien la lésion parvenue à un degré extrême, doit échapper aux ressources de l'art. On doit donc s'efforcer d'enrayer la marche de la maladie au plus vite, tout retard apporté à la combattre contribuant à affermir la chronicité et à augmenter, avec elle, la gravité des altérations. Pour cela, il faut s'adresser aux influences qui déterminent ou entretiennent la maladie. Dans un milieu tropical, comme l'Inde, la Cochinchine, où la diarrhée aiguë, la plus simple en apparence, peut aboutir à l'apepsie atrophique, il sera toujours prudent d'ordonner l'évacuation sur les localités tempérées, d'un malade qui aura présenté une prédisposition marquée aux flux intestinaux ou qui éprouvera quelque peine à se retablir après une atteinte. Il ne faut pas attendre que la chronicité se dessine franchement et cette indication devient encore plus impérieuse, s'il existe, dans les antécédents héréditaires, ou dans l'état actuel du sujet quelqu'indice de diathèse tuberculeuse.

Nous ne sommes pas partisans d'une évacuation sur les sanitaires de hautes altitudes, dans la zone climatérique où la maladie a été contractée. Les malades n'y sont pas toujours bien surveillés, ils ont à redouter l'action pernicieuse des variations de température considérables, contre lesquelles ils oublient trop souvent de se prémunir. Une traversée est généralement favorable au relèvement des organismes débilités, quand elle est faite dans de bonnes conditions. A côté d'une *influence* purement climatique, il y a aussi parfois à combattre une *influence endémique* et particulièrement la *malaria.* Enfin, faut-il tenir compte dans le traitement de la diarrhée chronique des pays chauds, d'une intervention des *parasites* signalés dans les garderobes et considérés comme la cause de la maladie, par quelques médecins? Nous croyons que c'est faire fausse

route que de diriger la thérapeutique dans la voie exclusive de la théorie parasitaire. Au besoin nous donnerons nos raisons, si la discussion s'engage sur ce point, mais nous nous bornerons à cette proposition pour ne pas dépasser les limites qui nous sont fixées.

Après ces considérations, nous avons hâte d'entrer dans l'étude des moyens thérapeutiques préconisés contre la diarrhée endémique des pays chauds.

Nous allons les passer en revue, sous les titres suivants:

1. Le lait.
2. Les eupeptiques: sucre de lait, pepsines, pancréatine, acides végétaux, alcalins à petites doses, peptones.
3. Les modificateurs substitutifs: ipécacuanha, ailante, purgatifs salins, calomel, graine de moutarde.
4. Les modificateurs astringents: astringents proprement dits, perchlorure de fer.
5. Les absorbants: sous-nitrate de Bismuth, craie.
6. Les narcotiques.
7. Les stimulants et les excitants amers, quinquina, cannelle, les vins divers, balsamiques, ergot de seigle, noix vomique.
8. Les antiparasitaires.
9. Des agents rectaux.
10. Les agents d'action extérieure: émollients et calmants, révulsifs, hydrothérapie, eaux minérales.

I. Le lait. Le traitement lacté jouit d'une vogue considérable. Il a donné d'incontestables succès, mais il faut beaucoup rabattre du nombre des résultats heureux et prétendus définitifs. Lorsqu'on analyse, avec attention les observations publiées ou encore inédites (feuilles des hôpitaux maritimes) dans lesquelles on conclut à une guérison par le lait, on est surpris d'avoir *trop fréquemment* à constater:

1. Que le lait a été administré en même temps que d'autres aliments et concurremment avec des médicaments divers (opiacés, astringents, purgatifs salins, absorbants).

2. Que la guérison a été déduite de l'apparence moulée des selles pendant quelques jours, qu'elle n'a pas été établie comme définitive, avec certitude, en raison du retour des sujets dans leurs foyers ou de leur soustraction à tout contrôle, ou qu'elle est évidemment incomplète, lorsque l'observation n'a pas été prolongée. D'autres fois, le lait conduit, moins à la guérison qu'à une sorte d'adaptation de la muqueuse à cet aliment de laboration facile, adaptation qui coïncide avec un état de santé relatif, persistant pendant des années, mais très instable et enrayé par la plus légère imprudence ou de régime ou d'exposition à l'action des causes météorologiques.

Nous admettons que beaucoup d'insuccès sont attribuables au mode défectueux de l'administration, mais avec les modes les mieux raisonnés et les mieux surveillés, il en reste encore un trop grand nombre.

Il ne faut pas oublier que le lait ne satisfait que momentanément aux besoins de l'organisme adulte, car il ne possède pas en suffisantes proportions, les matériaux nécessaires à la réparation et à l'entretien de l'homme parvenu à sa maturité. Loin d'être instinctivement indiqué, il est l'objet d'une répugnance

souvent insurmontable. S'il est toléré, il peut, à la longue, entrainer des manifestations scorbutiques, ou, sous le masque d'un retour de l'embonpoint, contribuer au développement d'une tuberculose pulmonaire ou intestinale.

L'action topique du lait sur la muqueuse intestinale, d'abord favorable, tend à devenir dangereuse, en privant cette muqueuse d'un stimulus nécessaire à sa restauration. Le lait la maintient dans un état d'atonie et cette influence, qui se combine avec l'insuffisance de nutrition, apporte à la guérison un obstacle jusqu'ici trop ignoré et cependant fort digne d'être pris en considération. Ces accidents, il est vrai, ne surviennent que pendant le cours d'une alimentation exclusive lactée très prolongée, car il n'agit pas toujours d'une façon aussi rapidement favorable qu'on s'est plu à le répéter.

Le lait ne peut amener, pas plus qu'un autre agent thérapeutique, la guérison rapide des cas vraiment graves, caractérisés par la décoloration des selles et l'atrophie du foie, presque fatalement corrélative à l'état scléreux de l'intestin.

Il produit parfois des résultats inespérés chez des malades parvenus au dernier degré de l'anémie, malgré l'emploi (et peut-être même à cause de l'emploi) des médications les plus énergiques. Encore faut-il que les malades soient placés dans un ensemble de conditions favorables souvent difficiles à réaliser.

Dans les cas légers qui ne réclament en réalité que l'abstention d'une médication trop active et qui se trouvent mieux de l'expectation et de la diététique que de l'action médicamentaire, le lait produit généralement de bons résultats, et au bout d'un temps assez court.

Dans les cas de quelque sévérité, il est très utile, mais il ne peut suffire seul. Aussi il faut renoncer à l'usage du lait chez les individus qui éprouvent une répugnance profonde, invincible pour ce liquide, comme cela n'est pas rare chez les matelots. Contraindre un malade à ingérer, chaque jour, un aliment qu'il abhorre, c'est le porter à la fraude, ou, s'il se soumet à l'intimidation, annihiler chez lui tout effet utile par la perturbation fonctionnelle qu'une répugnance trop accentuée imprime au système nerveux.

Quelles doivent être les règles du traitement lacté?

1. *L'emploi du lait exige-t-il une préparation spéciale du malade?*

Il peut être donné d'emblée, quelles que soient les manifestations présentées par l'appareil digestif. Cependant s'il existe un état saburral des premières voies, il y a avantage à débuter par un évacuant, sel neutre ou macération d'ipéca.

2. *Le régime doit-il être exclusivement lacté, ou mixte dès le début?*

Avec Jaccoud, nous préférons faire usage du régime lacté exclusif ou du régime lacté mixte, suivant les conditions que présente le malade.

3. *Dans le cas de régime lacté exclusif, comment doit-on régler ce régime?*

a. *Quantité de lait à administrer.* Généralement la quantité prescrite est trop considérable (5 à 6 litres). Il faut subordonner la quantité de l'aliment lacté à la force digestive et assimilatrice; maintenir ces deux facteurs dans un rapport rigoureux, rapport nécessairement ascendant, à mesure du retour graduel vers l'état physiologique. Nous conseillons, avec Maurel, tout d'abord un litre et demi en 24 heures; puis nous augmentons d'un demi-litre tous les trois jours, pour arriver à la dose maximum de trois litres. Ce sont là des doses très suffisantes dans l'immense majorité des cas.

b. *Modes d'administration du lait.* Il importe de ne pas laisser à la disposition d'un malade, la quantité totale de sa ration journalière, mais de lui distribuer cette ration par fractions d'un verre tout au plus; quelquefois même il faut diminuer bien davantage les doses, comme dans les cas de vomissements incoërcibles où la tolérance n'est obtenue qu'au prix d'une administration par cuillerées, plus ou moins éloignées; de là, de très grandes difficultés dans le service hospitalier.

c. *Qualités du lait.* Le lait de vache, pris à la campagne, immédiatement après la traite, serait certainement le meilleur, comme offrant les garanties les plus sûres d'une composition normale et aussi de température la plus convenable. En tout cas, il est de toute nécessité qu'il soit pur. Nous ne sommes pas partisans du coupage avec de l'eau. Suivant la richesse du lait et la susceptibilité des malades à l'égard des matières grasses, il doit être ou non écrémé. Il peut être nécessaire d'ajouter un peu de bi-carbonate de soude, d'eau de chaux, de rhum, de kirsch, pour faciliter la digestion et diminuer la répugnance pour un liquide presque insipide, mais ce n'est déjà plus la médication lactée exclusive. On le donnera généralement et autant que possible, cru et généralement à la température de 15° à 20°; en été, à la température du milieu ambiant; en hiver, maintenu à la température convenable, à l'aide d'un bain-marie. A défaut de lait naturel, on peut faire usage de lait concentré (lait suisse) mais c'est seulement une ressource de nécessité, à bord des bâtiments. Il provoque rapidement le dégout.

d. *A quels signes reconnait-on les bons effets du régime lacté?* Les premiers jours du traitement doivent être l'objet d'une grande sollicitude et d'une grande surveillance; les malades accusent une sensation de vacuïté. Si le régime est bien mené, au bout de peu de temps les selles deviennent moins nombreuses, homogènes et de plus en plus consistantes; la proportion des matériaux solides augmente dans l'urine, le malade gagne en poids et les forces reviennent. Ce n'est qu'en *tâtant* les modalités intimes des malades, en cherchant la formule de l'idio-syncrasie individuelle qu'on arrivera à fixer la durée du régime lacté exclusif, régime qui selon nous, n'est qu'un moyen diététique parfois suffisant pour amener la guérison dans les cas légers, mais qui ne saurait dispenser des agents médicamenteux, dans tous les cas de quelque gravité.

e. *Comment doit-on régler le régime mixte, à la suite du régime lacté exclusif?* Dès que l'on songe à associer au lait des aliments solides, il faut diminuer progressivement la quantité du premier, à mesure que l'on augmente la quantité des seconds; dans l'emploi de ces derniers il faut aussi faire choix des aliments les plus faciles à digérer, pour arriver graduellement à ceux qui doivent constituer le régime définitif du sujet. Notre confrère de la marine, M. le Dr. Maurel a très bien étudié les conditions du régime mixte qui doit faire suite au traitement lacté. Il le divise en 5 ou 6 parties ou périodes, mais il nous est impossible ici d'entrer dans ces détails minutieux.

II. *Les Eupeptiques.* Nous rangeons sous ce titre les agents qui ont pour but de remédier à l'insuffisance des sucs digestifs, soit en les remplaçant, soit en fournissant à l'organisme des matériaux tout élaborés et directement assimilables.

Dans la diarrhée et dans la dysentérie chronique des pays chauds, parvenues

au degré avancé que nous avons désigné sous le nom *d'apepsie* ou *athrepsie coloniale atrophique*, il est incontestable que tous les appareils glandulaires concourant à la digestion, sont simultanément amoindris, sous le double rapport anatomique et fonctionnel. A priori, on doit donc rejeter une médication eupeptique qui ne reposerait que sur l'usage exclusif d'un seul ferment digestif artificiel, car aucun ne peut suffire à l'élaboration si complexe dont l'intestin est le siège, dans l'état physiologique. On a vanté tour à tour la *pepsine*, le suc *pancréatique*, l'extrait de bile de boeuf, mais chaque agent préconisé n'a cherché à établir sa vogue que sur le dénigrement de ses congénères, ce qui prouve, à notre avis, l'insuffisance des uns et des autres.

Toutefois, comme chaque individu digère suivant une modalité propre, évidemment susceptible d'être rattachée à une prédominance de fonctionnement relative de tel ou tel appareil glandulaire, comme l'état morbide peut créer ou accentuer d'avantage une modalité de cette sorte, nous comprenons qu'en certains cas on se trouve bien tantôt de l'usage de la pepsine, tantôt de l'usage de la pancréatine ou de tout autre eupeptique. Mais, un eupeptique quel qu'il soit, ne sera jamais qu'un adjuvant dans le traitement, il aidera au relèvement de l'acte digestif, il sera nécessairement impuissant contre l'élément anatomique et contre certains éléments étiologiques auxquels nous avons fait allusion.

Ce que nous venons de dire à propos de la pepsine et de la pancréatine nous le disons aussi du bi-carbonate de soude à petites doses, de l'acide chlorhydrique à la dose de quelques gouttes, au moment des repas; ces agents améliorent la fonction digestive, sans atteindre la perturbation dans ses sources.

Dans les cas les plus graves, il semble que l'intestin ne supporte même plus, sans quelque préjudice, d'être le théatre d'une action chimique, entre une matière alibile et un ferment artificiel; cette action exige un séjour plus ou moins long des substances en contact à la surface de la muqueuse. Il peut en resulter comme un redoublement d'irritation pour celle-ci, sans profit d'ailleurs pour la nutrition générale, car toute élaboration demeure incomplète, en présence d'une aggravation phlegmonique de l'appareil où elle s'accomplit. C'est alors qu'il convient d'administrer les peptones.

M. le Professeur Féris, de Brest, a obtenu avec le peptone de très heureux résultats. Tandis qu'avec le régime lacté, il n'observait de selles moulées qu'au bout de 22 jours, en moyenne, et notait des recidives, dans une proportion de 64 pCt., avec le peptone et chez des malades *très graves*, vainement traités par le lait, il a obtenu des selles moulées au bout de 12 jours et n'a observé de récidive que dans une proportion de 16.7 pCt. Ce sont là des faits très encourageants, mais qui ne sauraient conduire à considérer le peptone comme une panacée, applicable à tous les cas. Le peptone laisse reposer le tube intestinal, il fournit à l'assimilation, sans reclamer de l'organe digestif aucune intervention. Mais quelle action exerce-t-il sur le processus irritatif qui a déjà atteint un grand nombre de glandes intestinales et compromet le fonctionnement des glandes annexes? Le peptone peut remplacer l'aliment élaboré dans l'intestin, remédier au défaut d'élaboration physiologique, mieux que la pepsine ou que le suc pancréatique, mais, pas plus que ces agents, il n'est capable de *refaire* des éléments anatomiques à jamais disparus.

Malheureusement, cette substance inspire souvent et rapidement un dégout invincible.

La dose employée par M. Féris est de 3 à 6 cuillerées à soupe par jour, de solution peptonisée, soit de 3 à 6 cuillerées à café de poudre de peptone.

III. *Les modificateurs* substitutifs (*Evacuants* des auteurs). Nous plaçons dans ce groupe les vomitifs et les purgatifs que l'on prescrit, pour satisfaire, soit à une indication accidentelle et partant secondaire, telle qu'un certain degré d'embarras gastrique, ou de congestion hépatique, soit à une indication permanente et par conséquent principale, qui répond à l'état de la trame intestinale.

C'est comme modificateurs des conditions anormales de la muqueuse digestive que nous comprenons l'influence indicatrice des purgatifs salins et du calomel, ils ont en un mot une *action substitutive.*

Mais précisément parce que l'action dominante des évacuants est la production d'une sorte d'irritation artificielle qui remplace l'irritation pathologique et s'efface ensuite ou d'elle même ou devant l'emploi de moyens fort simples, il importe que l'action topique ne dépasse jamais les limites d'une irritation moyenne, proportionnée en quelque sorte au degré de la phlegmasie à combattre. Trop intense l'irritation artificielle cesse d'être thérapeutique, ses effets se combinent, s'ajoutent à ceux de l'irritation pathologique et il y a aggravation au lieu d'amélioration.

Il convient donc:

1. De proscrire complètement les purgatifs drastiques, qui ne peuvent que dépasser le but.

2. De ne pas faire usage du calomel à doses trop massives.

3. De ne pas insister sur l'emploi continu, pendant plusieurs jours de suite, aux doses de 15 à 20 grammes, des purgatifs salins eux-mêmes, comme on le fait trop souvent.

4. De prescrire l'ipéca sous la forme la moins susceptible d'occasionner l'intolérance gastrique et un excès d'irritation de la muqueuse intestinale.

Les autres agents de la médication purgative ne sont utiles que pour satisfaire à l'indication banale d'une évacuation, mais il sont sans efficacité vis à vis de la maladie elle-même.

Nous déclarons, franchement, que les purgatifs salins surtout, ne sont utiles que quand ils sont associés au régime lacté exclusif ou mixte, mais à très petites doses, le matin, et combinés avec l'usage d'autres médicaments et surtout du Bismuth.

IV. *Les modificateurs astringents.* Le tannin, le cachou, le ratanhia, ont souvent fait leurs preuves dans un grand nombre de cas, mais aussi dans combien d'autres n'ont-ils pas échoué!

Les astringents, souvent dangereux, surtout quand il reste un certain degré d'acuité, sont appelés à rendre service, dans les formes trainantes et en quelques sorts atoniques.

Ils vaut mieux les administrer à petites doses, par la bouche. Nous préférons le ratanhia au cachou et au tannin et si le ratanhia est mal supportée nous recourons au perchlorure de fer, (solution à 30° B) à la dose de 10 à 20 gouttes par jour, en deux fois dans de l'eau pure. L'action rapidement reconstituante de ce médicament s'ajoute, avec grand avantage, à son action astringente.

V. *Les absorbants.* Le sous-nitrate de Bismuth, la craie préparée protègent la surface malade contre l'action irritante des produits altérés qui s'y déversent. Ils mitigent, ou assurent le contact des médicaments qu'on leur associe et par là, peuvent contribuer à la guérison, surtout dans les cas de moyenne intensité. Mais dans les cas sévères, il ne faudrait pas compter uniquement sur leur efficacité. Ils procurent plutôt alors l'apparence d'une amélioration qu'une amélioration réelle. Associés au régime lacté dans la journée, et aux eaux minérales purgatives prises le matin à petites doses, ils rendent de grands services.

VI. *Les narcotiques.* L'opium est administré: 1°. pour calmer la douleur; 2°. pour enrayer le flux intestinal. Dans les formes chroniques, la douleur est généralement peu intense, c'est vers le rectum ou l'anus qu'elle est la plus vive. Dans ces conditions on ne trouve guère que rarement son emploi, ou, s'il est momentanément indiqué, c'est plutôt en lavement; alors, il n'a pas un grand retentissement sur l'organisme, ni sur le système porte.

Dans les mêmes formes, l'affection peut accidentellement être ramenée au type aigu. Rien ne nous paraît plus dangereux que de chercher à juguler l'exacerbation par des fortes doses d'opium. Cette pratique détermine, il est vrai, l'arrêt des évacuations, mais au prix d'une congestion du système porte, qui occasionne un sentiment de tenesme douloureux dans tout l'abdomen, qui retentit particulièrement sur le foie et peut devenir pour cet organe, une cause de prédisposition, comme le coup de fouet déterminateur d'un abcès. Il faudra donc faire précéder l'administration de l'opium, d'un évacuant et ne prescrire que des doses modérées et successives, jusqu'à production de calme.

Dans les cas à évolution chronique uniforme, si désespèrement uniformes dans leurs manifestations journalières, on ne cherche plus dans l'opium que l'action anexosmotique. L'extrait thébaïque particulièrement trouve alors sa place, dans le traitement mixte, particulièrement au début de la nuit.

En tout cas, il ne faut pas qu'il y ait d'état saburral et il ne faut pas, sous l'influence du narcotique, laisser s'établir un arrêt rapide et prolongé au delà de 24 heures, des évacuations, sous peine d'une débacle préjudiciable. La poudre de diascordium donne souvent de meilleurs résultats que l'extrait thébaïque seul.

VII. *Les stimulants et les excitants.* (Amers, quinquina, cannelle etc., vins divers balsamiques, seigle ergoté, noix vomique).

Aucun de ces médicaments ne saurait prétendre à être déclaré de première utilité dans le traitement de la diarrhée et de la dysenterie chroniques. Quelques-uns même, comme les balsamiques et le seigle ergoté, sont d'utilité douteuse.

Mais les amers, le quinquina, la cannelle, les préparations de noix vomique qui sollicitent l'appétence pour les matériaux utiles, relèvent et stimulent la tonicité des tissus, et l'innervation centrale, sont de précieux agents.

VIII. *Les antiparasitaires.* Ce que nous avons dit à propos de la théorie parasitaire, nous dispense d'insister dans le détail des médications dirigées contre cet élément étiologique qui n'existe pas, ou qui peut exister à titre de complication.

IX. *Les agents rectaux.* Ils s'adressent:

1. A l'état général, chez les malades qui présentent une intolérance gastrique excessive, les lavements nutrimentaires sont administrés, mais c'est une triste ressource sur laquelle il ne faut guère compter, dans l'espèce, car l'altération habituelle des gros intestins rend l'absorption fort difficile et très insuffisante.

2. A l'état particulier du rectum. Ce sont alors, soit des calmants destinés à combattre le ténesme, les sensations douloureuses qui persistent après l'émission des matières, soit des modificateurs locaux destinés à combattre l'hyperémie, l'inflammation ulcéreuse plus particulièrement cantonnées dans les dernieres voies.

Nous ne disons qu'un mot à ce sujet: nous ferons remarquer la désespérante ténacité des phénomènes de la rectite vis à vis des agents les plus variés. Tout échoue, trop souvent, parce que les conditions de la circulation ont été profondément modifiées dans tout l'ensemble du système abdominal, mais principalement peut-être dans cette partie où l'appel irritatif incessant des matières à éliminer excitent et entretiennent la congestion.

X. *Les agents appliqués à l'extérieur.* Les applications émolientes et calmantes externes répondent à des indications banales.

Les applications révulsives sont à peu près inutiles.

Hydrothérapie. L'eau froide, employée d'après la méthode hydrothérapique, est peut-être un des rares agents *vraiment curateurs* des cas *vraiment désespérés* de diarrhées et de dysentéries chroniques.

Quand prédomine l'état anémique, l'hydrothérapie relève très rapidement les forces; stimulant le système nerveux, elle régularise l'ensemble des fonctions, qu'il tient sous sa dépendance, le calme succède à l'agitation, à l'insomnie qui tourmente parfois les malades; la digestion jusque là toujours nulle renaît comme par enchantement et la nutrition redevient prospère, comme aux meilleurs jours.

Quand la percussion dénote une augmentation ou une diminution réelle du volume du foie, quand la longue durée de la maladie et l'extrême réduction de la fonction digestive, indiquent une altération profonde du tube intestinal et de ses annexes, l'hydrothérapie en même temps qu'elle combat l'anémie, est le plus sûr modificateur des lésions intestinales. Sous son influence celles-ci s'atténuent ou disparaissent, à moins qu'elles ne soient arrivées à tel degré qu'elles soient au dessus de toute intervention médicale. L'action des pratiques hydrothérapiques doit donc être utilisée dans la diarrhée et la dysentérie chroniques, même dans leurs formes ultimes.

Mais il importe que l'hydrothérapie soit maniée avec une grande habileté et une grande prudence.

Nous n'y voyons guère qu'une contre-indication: la tuberculisation au début.

Eaux minérales. Ici encore, comme pour la plupart des agents médicamenteux, l'indication précise fait défaut. A quel état particulier répond l'usage des eaux minérales? A quelle action particulière doit être rapportée la guérison? On ne l'a pas précisé et c'est ce qu'il serait important de faire.

Les eaux jusqu'à ce jour les plus généralement recommandées dans le trai-

tement de la dysntéerie et de la diarrhée chronique, sont celles de Vichy, la Bourboule, Plombières et Amélie les Bains.

a. *Vichy*. Lorsqu'il existe quelqu'acuité dans l'état phlegmasique de l'intestin, les eaux de Vichy ne sont pas utiles, et même elles peuvent être nuisibles. Leur indication se présente surtout dans les cas de dysentérie atonique, avec engorgement des viscères abdominaux, liée à une influence paludéenne. Leur emploi convient surtout pendant la convalescence, lorsque persistent encore des troubles gastralgiques ou dyspeptiques douloureux, toujours contraires au retour des forces.

b. *La Bourboule*. Suivant quelques médecins, ces eaux auraient amené la guérison de cas qualifiés, sans autre explication, de *cas désespérés*. Il faudrait savoir si, en raison de leur action favorable dans les fièvres intermittentes, elles n'ont pas, dans ces cas, combattu réellement un état morbide dépendant de paludisme bien plutôt qu'une affection dysentérique.

c. *Amélie les Bains*. Ces eaux, suivant quelques praticiens, auraient donné des guérisons dans des cas de dysentérie chronique avec engorgement du foie. Ont-elles agi en modifiant un état herpétique ou rhumatismal latent, ou bien en ramenant l'affection locale à une période de sub-acuité plus favorable à l'action de certains agents médicamenteux, c'est ce qu'il reste à savoir.

A moins d'indications très formelles, nous redouterions l'action trop stimulante de ces eaux. Une fois l'affection locale guérie les eaux sulfureuses deviennent utiles, alors qu'il ne reste plus que l'anémie à faire disparaître.

c. *Plombières*. Grâce à leurs éléments arsénicaux et ferrugineux, ces eaux peuvent convenir pour combattre l'anémie consécutive et certaines diathèses plus ou moins latentes.

Le Président offre les remerciments de l'assemblée aux rapporteurs MM. les Docteurs Sir Joseph Fayrer, Joseph Ewart, A. Le Roy de Méricourt et A. Corre, pour leurs rapports intéressants.

M. Le Roy de Méricourt désire faire quelques observations touchant le rapport de MM. Sir Joseph Fayrer et Ewart.

Je suis heureux de constater que les opinions émises par MM. Fayrer et Ewart sur le traitement des suites de la malaria, sont conformes aux notres. Je désire seulement appeler l'attention d'une manière générale sur deux moyens thérapeutiques, auxquels nous attachons une grande importance dans le traitement de la cachexie palustre, je veux parler des préparations arsénicales et de l'hydrothérapie. Le plus souvent les malades qui arrivent des contrées tropicales ont été saturés de sulfate de quinine, et ce médicament héroïque n'est souvent plus toléré qu'avec peine et en portant préjudice aux fonctions digestives déjà si altérées. Comme l'ont fait remarquer nos éminents collègues, les préparations ferrugineuses sont également mal tolérées, et cependant une des indications les plus importantes à remplir c'est de relever la nutrition. Suivant nous, c'est à l'anémie qu'il faut s'adresser. Le mode d'administration, que nous préférons, est l'usage quotidien d'une solution d'arséniate de soude titrée de

telle sorte, que chaque cuillère à café de 5 grammes d'eau distillée contienne un milligramme du médicament.

On débute par 2 ou 4 cuillerées à café, par 24 heures, prises au moment des repas et on augmente de trois en trois jours d'une cuillère à café par jour, de manière à arriver à la dose de 8 à 10 milligrammes par 24 heures. Grâce à cette solution, l'appétit ne tarde pas à renaître, les aliments sont mieux utitisés et l'on obtient rapidement, sans trouble, le but que l'on recherche en donnant les ferrugineux. En même temps le malade est soumis aux pratiques hydrothérapiques méthodiquement dirigées, qui ont l'avantage de modifier heureusement la circulation périphérique et de résoudre mieux que ne pouvait le faire aucun autre moyen, l'engorgement du foie et de la rate. Il ne faut pas, malgré ces moyens, négliger l'administration de quinquina sous forme de vin ou d'extrait. On réserve alors le sulfate de quinine uniquement pour combattre le retour des accès. Mais plus l'économie est remontée par l'arsénic et l'hydrothérapie, moins il y a de chance de voir reparaître les accès dus à l'impaludation.

Sir Joseph Fayrer. Je suis d'accord avec notre savant collègue français, que l'arsénic a de bons effets dans la cachexie paludéenne, mais je préfère la *Solution de Fowler*, 3 à 5 gouttes, deux fois par jour. Dans l'anémie paludéenne je préconise le sulfate de fer et le perchlorure de fer, conjointement avec ou sans le sulfate de quinine.

Quant à la diète lactée, elle est excellente dans les catarrhes intestinaux chroniques, lorsque la langue est privée de son épithélium, et l'orateur en a vu des succès éclatants, aussi à *Londres*, sans qu'il fut nécessaire de donner des médicaments aux malades. Le lait doit être donné soit pur, soit coupé avec de l'eau lorsque le malade ne le supporte pas; mais jamais il ne faut y ajouter ni bouillon, ni farinacés. Souvent le régime lacté répugne aux malades, mais cette répugnance a toujours été surmontée.

Aux Indes on donne le nom de *Hill-diarrhea* a cette grave affection.

Lorsque le système portal est le siège d'engorgement, le fer, la quinine et l'arsénic ne sont pas tolérés. Avant de procéder au traitement avec ces médicaments, il faut que ce système soit tout à fait dégagé.

M. le Roy de Méricourt. Le régime lacté est quelquefois supporté avec une énergie de fer. J'ai vu des malades de retour de *Cochin-Chine*, qui n'étaient plus que des squelettes ambulants, rétablir lentement sous ce régime, suivi pendant six ans de suite, avec des interruptions courtes et peu fréquentes.

Sir Joseph Fayrer. Dans les cas ordinaires, les malades, après six semaines de traitement, à peu près, peuvent passer à un régime lacté mixte.

M. Dyce Duckworth dit que dans certains cas d'engorgement du foie, dus à l'influence du climat tropical, l'emploi de *l'hydrochlure d'ammoniaque* à la dose d'un gramme, trois fois par jour, est très utile. Sous l'influence de cette médication il a vu l'engorgement hépatique diminuer graduellement.

Quant à certains cas de dysentérie, il croit qu'il est impossible de s'abste-

nir de toute médication. Particulièrement il préconise l'emploi du sous-nitrate de Bismuth, à la dose de deux grammes, trois ou quatre fois par jour. Il pense que, de la manière dont ce médicament est employé ordinairement à la dose d'un demi-gramme par exemple, il reste sans effet. Sans doute, l'action du Bismuth est presque entièrement mécanique et protège la surface de la muqueuse intestinale. Pour atteindre cet effet il faut que les doses soient grandes, comme l'orateur vient de le dire.

M. Le Roy de Méricourt. Avant que l'efficacité du régime lacté ait été établie comme elle l'est maintenant, les médecins de la marine française ont employé longtemps contre la diarrhée chronique des pays chauds le *sous-nitrate de Bismuth* à hautes doses, surtout à la suite des publications sur ce sujet par le Dr. Brassac. Mais ce traitement n'a pas donné tout ce que l'on espérait. Outre qu'il est très couteux il a le désavantage de former, comme corps inerte, des accumulations préjudiciables dans l'intestin. Aussi n'emploie-t-on plus le Bismuth que comme moyen accessoire aux doses de deux à quatre grammes pas jour.

Prof. Stokvis. Par rapport au Bismuth je voudrais faire remarquer, que d'après mon expérience ce médicament doit être considéré seulement comme un *protectif*.

Auparavant, le Bismuth contenait souvent de l'arsénic, et on pouvait poser la question si l'arsénic était peut être l'agent auquel le médicament devait sa réputation. Actuellement il est pur et neutre.

Il n'est pas démontré qu'aucune absorption ait jamais lieu dans le traite-avec par ce médicament. D'après cela, je crois que la seule forme sous laquelle le Bismuth peut donner les effets désirés est celle des hautes doses; et sous ce rapport je suis tout à fait d'accord avec M.M. les docteurs Le Roy de Méricourt et Dyce Duckworth.

M. le Roy de Méricourt. Le Bismuth le plus pur est aussi le meilleur en thérapeutique; c'est le *Bismuth* précipité, connu sous la dénomination de *Bismuth de Quéneville*.

M. Catrin. L'étude des Sanitaria serait un sujet que je voudrais bien proposer pur une prochaine réunion d'un Congrès de médecins des Colonies. Cette étude est très importante, aussi sous le rapport pécuniaire pour les Gouvernements. Avec M. le Roy de Méricourt je crois qu'il est fort difficile de trouver un sanitarium réellement bon. Il les repousse pour les diarrhées. Les quelques essais que j'en ai vu reproduire en Tunisie, pour les fièvres intermittentes, n'ont pas donné des résultats bien probants. Le déplacement des troupes aux bords de la mer ou dans les montagnes au contraire a donné des resultats satisfaisants. Les voyages d'aller et retour en France sont souvent évités par cette mesure salutaire.

Personne ne demandant plus la parole; le président, après avoir rendu hommage aux orateurs qui ont jeté une vive lumière sur la question traitée, donne

la parole à M. le docteur L. B. Scriven, ancien professeur de médecine à l'Ecole médicale de Lahore (Indes Anglaises).

The subcutaneous injection of quinine in malarious fevers, by J. B. SCRIVEN, of Lahore.

Amongst the vast number of cases of intermittent and remittent fever, that present themselves to a practioner of medicine in a malarious country, a certain number will be found not amenable to quinine taken by mouth or rectum. In such cases he naturally looks for some other mode of administration; and in such only is the subcutaneous method recommended in this paper.

As long ago as 1862 quinine was thus given by Dr. Chasseaud, physician to the hospital of St. Antonio, at Smyrna. (See the *Medical Times and Gazette* of Aug. 2, 1862, p. 20). This is the first record I have been able to find, though Dr. Charles of Calcutta, and Dr. Moore of Bombay, appear to have adopted the pratice earlier.

Dr. Charles had 100 cases, in which he employed with good results and without untoward consequences, a saturated solution of quinine in dilute sulphuric acid; this injection, however, produced intense though transient pain at the moment of the operation. He afterwards used the liquid known as amorphous quinine.

Dr. Moore wrote in the *Lancet* of August 1, 1863, p. 126, thad he had treated upwards of 30 cases by subcutaneous injection, "with almost invariable succes," using a solution of thirty grains of quinine in half an ounce of water, with eight or ten drops of dilute sulphuric acid.

Others, myself among the number, adopted a similar practice. Most of those who have recorded their observations, have agreed in the potency of the hypodermic treatment for checking the fever, though many have relinquished the practice on account of the numerous accidents that attended it, such as abscess, ulceration, and tetanus; indeed, these led, after a time, to the prohibition of this mode of using quinine in the European army in India. I myself, though not at the time practising among European soldiers, but among the natives of India, voluntarily abandoned it for the same reason.

In the year 1872, however, being then civil surgeon of Lahore, and finding the fever of that year of a peculiarly obstinate and virulent type, I determined to give the hypodermic method another trial in a different way.

I learned that my friend Dr. J. E. T. Aitchison, C. I. E., then civil surgeon of Rawulpindee, had adopted this method with good effect in the Rawulpindee jail, and that his solution was made as follows; quinine sixty grains, tartaric acid thirty grains, distilled water sufficient to make three fluid drachms. I procured a syringe invented by Dr. Thomas Buzzard, of London (described in the *Lancet* of March 20, 1869, p. 397), and set to work with Dr. Aitchison's solution.

The fever of 1872 and the following years furnished me with a great numnumber of cases, probably one hundred or more, uncontrollable by any ordinary method, and I found that hypodermic injections, on this new plan, were

very often succesful, and very seldom productive of unpleasant consequences. From these consequences tetanus has been completely eliminated, no case having occured to me up to the present time, since I first began to use the tartaric solution in 1872.

I was occasionally troubled, however, during the three years from 1872 to 1875, by abscess, sloughing, and ulceration. The liability to these was a great drawback, which promted me to inquire carefully into their causes, and I found; 1st, that abscess was apt to form, if there was sufficient bleeding to distend the small subcutaneous cavity produced by injecting the quinine; 2nd, that there was liability to a slough or ulcer, if the injected solution came too close to the surface of the skin. Of this dangerous proximity I sometimes became aware before I had completed the operation, by a blue discoloration taking place, not at the point where the syringe was introduced, but over the orifice in its nozzle, through which the quinine escaped.

These observations induced me, with reference to the bleeding, to note in each case more accurately than formerly, the position of the cutaneous veins. The part in which the injection was made was usually the back of the forearm. If the veins were not obvious, I tried to render them so by grasping the arm above the elbow, and having so done, I selected and marked a spot where none were visible. With reference to the danger of injecting the quinine too superficially, I took care, as far as possible, not to catch the point of the syringe on the under surface of the skin, (an accident wich has sometimes happened to me), and to turn the small hole in the nozzle *away* from the skin, so that the solution should escape towards the muscles, instead of towards the surface. These precautions were adopted during the last four years of my practice at Lahore, from 1876 to 1880. I am unable to state accurately the number of operations, but they were probably about eighty, out of which I had not a single instance of abscess, ulceration, sloughing, or any untoward result. As a rule, a little inflammation of the forearm followed; but if the limb were kept in a sling and cold lotions applied, this subsided in a few days. A hard knot or line, and some neuralgic pains at the spot, often remained for some time.

As a possible exception to the above statement of complete immunity from accident, I should say that one patient, on whom I operated several times, at considerable intervals, during different illnesses, had, when I last saw her, a slight contraction of the extensor indicis tendon. This came on some months after the last injection, and in the interval she had had rheumatism of the wrist, so that I could not certainly ascertain to which cause it was due.

I have never known quinine, given in the hypodermic method, to produce ringing in the ears, deafness, or other unpleasant effects of quinine taken by the mouth.

I have performed the operation with equal benefit, on persons in various conditions of life, both European and native, from the well fed gentleman to the imperfectly nourished pauper lunatic. I have very seldom had to perform it more than once in any one illness; if a second operation has been necessary a few days after the first, I have done it in the other forearm.

One great advantage of Dr. Aitchison's solution of the ordinary sulphate of

quinia is its high concentration, fifteen minims containing five grains, whereas the solubility of the neutral sulphate in water is only one in twelve.

In an adult, I inject from fifteen to twenty minims; in one case of a child under a year, I injected seven minims. The effect of one such injection has, in the majority of instances, been very decided, no paroxysm following the next day, though often occurring in a mitigated form the same day. Afterwards, there has generally been an immunity from fever for weeks or months, such as a much larger dose by the mouth, even when frequently repeated, has often failed to produce.

Dr. Buzzard's syringe, above alluded to (specimen shown), has a gold stem or nozzle, one inch long, of which the point is steel, and the orifice is on the side of the stem, abouth one sixth of an inch from the point. I introduce this, as far as it will go, keeping the orifice on the under side. When the instrument is withdrawn, the finger is applied over the small puncture for about half a minute. Most commonly none of the solution escapes, and often not one drop of blood. If there *is* any bleeding, I place a small fragment of burnt cotton upon the puncture and press gently upon it. It is well to give the arm complete rest for a few days from the moment of operating, in order to limit or prevent inflammation. I think it is important that no oil should be applied either to the nozzle of the syringe, or to the washer of the piston, the quinine solution lubricating the latter sufficiently: nor should carbolic acid be used. The solution should be fresh, and of course çare must be taken not to inject any air. Formerly I used to filter my solution, but finding that great part of it was absorbed by the filtering paper, and that when unfiltered it was free from visibly undissolved particles, I ceased to do this, and have had no reason to regret it.

The cases that I conceive to be suitable for the hypodermic method are comprised under the following heads:

1st. Those in which quinine by the mouth and rectum has failed to stop the fever;

2nd. Those in which there is great irritability of stomach, or great disgust for the remedy, and in which an enema cannot be retained;

3rd. Those in which the fever, though controlled bij quinine given in the ordinary way, yet requires large and repeated doses;

4th. Those in which the effect on the head, or nervous irritability, produced by the drug, is distressing;

5th. Cases in which death is imminent, and a remedy is necessary that shall produce a rapid and decided effect.

The success of my own cases, thus far, has led me to the belief that the subcutaneous injection of quinine is in many instances a useful and desirable practice, and that the dangers, which have caused its abolition in the Indian army, have no existence, if the precautions I have recommended be observed.

RÉSUMÉ.

M. le Dr. Scriven, dans la communication qui précède „*Sur le traitement des fièvres paludéennes par les injections sous-cutanées de quinine,*" remarque que, auparavant, on ne comptait que des insnccès par cette methode. L'orateur

préconise une solution de quinine et d'acide tartrique, dont il s'est servi avec un succès complet. Il recommande surtout, comme précaution essentielle, d'injecter le liquide *parfaitement sous la peau.* Alors, peu ou point de réaction locale. La tolérance est parfaite; pas de symptômes d'intoxication si fréquente lorsque le médicament est introduit soit par la bouche, soit par le rectum. L'orateur donne, comme indications, les règles suivantes:

Les injections souscutanées de quinine (selon la formule propre à l'orateur) doivent être employées:

1. Dans les cas où l'administration du fébrifuge, soit par la bouche, soit par le rectum, reste sans effet.

2. Lorsqu'il existe une grande irritabilité de l'estomac, ou un dégoût très prononcé pour le médicament; enfin, lorsque le rectum ne retient pas l'injection du fébrifuge en lavement.

3. Dans les cas où le caractère de la fièvre réclame des doses plus fortes que l'estomac ne pourrait supporter.

4. Chez les personnes où les effets toxiques du fébrifuge, pris par la bouche, prédominent et prennent un caractère grave.

5. Dans les cas de mort imminente, où on espère un effet sûr et rapide.

Le prof. Stokvis désire fixer l'attention sur *l'hydrobromate de quinine,* comme le sel le plus approprié à l'injection souscutanée. Les autres solutions de quinine exercant une action irritante ou même délétère sur les tissus organiques, et donnant souvent lieu à la formation d'abcès, doivent être bannies de la thérapeutique hypodermique.

Le dr. Dyce Duckworth appelle l'attention sur le fait, que tout récemment il a été consulté sur la meilleure solution de quinine pour l'injection souscutanée.

Il avait demandé là-dessus l'avis de quelques chimistes à Londres, qui tous ont recommandé une solution de *hydrobromate de quinine,* comme la meilleure. Cette solution contiendrait 1 gramme sur 6 minims (gouttes).

Dr. Ewart: A very important point in connection with Dr. Scriven's original paper is, that none of the head-symptoms, applicable to the administration of quinine by mouth or rectum, occur when it is given by subcutaneous injection. Hence it may be so injected at any stage of the fever, however serious the cerebral symptoms during malarious fever may be, thus enabling the physician to gain, for his patient, the therapeutical effects of the drug, in a manner not otherwise attainable.

Dr. Scriven. Je n'ai pas expérimenté avec *l'hydrobromate de quinine*; je viens d'entendre que cette composition est administrée comme injection souscutanée. Seulement, comme la solution ne contient que la moitié de la dose de celle dont je me sers, il faut qu'une plus grande quantité soit injectée à la fois. Il parait que l'hydrobromate de quinine ne diffère pas essentiellement de ma solution de tartrate de quinine, car, si je ne me trompe pas, l'acide hydrobromique est préparé avec l'acide tartrique et le bromide de potassium.

Personne ne demandant plus la parole, la discussion est close et la séance levée.

SÉANCE DE SAMEDI, 8 SEPTEMBRE 1884.

Le Président ouvre la séance et donne la parole à M. le Professeur Dr. B. J. Stokvis, qui résume succinctement, en français, un travail, dont nous laissons suivre le texte original et qui a pour titre:

On the indigenous tonics of India, by Surgeon-major EDWARD JOHN WARING, M. D; C. J. F.; of the Indian medical Service.

India is very rich in Tonics, so much so indeed as to be quite independant of imported articles of the same class. For convenience's sake we will consider them under three headings: 1. Bitter tonics; 2. Astringent tonics; 3. Alterative tonics.

Bitter tonics.

The two natural orders Gentianaceae and Menispermaceae comprise the largest number, as well as the most valuable, of the bitter tonics employed in medicine in all parts of the globe, and in entering on the consideration of the indigenous tonics of India, it will be advisable to turn attention to the plants of these orders which are found in that country.

Foremost amongst the Gentianaceae stand *Ophelia Chirata* D. C. the well known officinal Chiretta, a pure bitter tonic, similar to, but more powerful than Gentian. Its supply however is comparatively limited, the range of this plant being confined to the temperate Himalaya, east of Kumaon. Fortunately however, several closely allied species, notably *Ophelia angustifolia* D. Don, *O. elegans*, Wight, *O. multiflora*, Dalzell, *O. densifolia*, Grisb., are common throughout the Himalaya and the mountain ranges of Central and Southern India, and as they all possess the powerful and persistent bitterness of the officinal species, they have been and still are extensively substituted for it; so likewise are *Exacum tetragonum* Roxb. and *Cicendia hyssopifolia*, W. et A., the former of which is called by the natives *Ooda* (*purple*), and the latter *Chota* (*small*) *Chiretta*. Dr. Hugh Cleghorn has published an excellent paper, with three illustrations: On the varieties of Chiretta, used in the Hospitals of Southern India" in the third volume of Indian Annals of Medical Science (p. 270) which is well worthy of attention. Partly on account of its vernacular name *Creyat* or *Kariyát*, and partly from its sensible properties, no small confusion

frequently arises between *Andrographis panniculata*, Nees., and Chiretta, and by some they are regarded as identical. But it is not so, the former being an Acanthaceous plant, inhabiting shady spots in the low lands or plains throughout the Peninsula of India. Its supply is practically unlimited. Its dried quadrangular stalks with root attached is met with in most bazaars, it being much in request amongst the native doctors. Roxburgh (Flor Indica 1. p. 117) gives *Maha-tita*, i. e. King of Bitters, as one of its Hindústani names, adding "and a very powerful and much esteemed one it is." This remark is pretty borne out by my own experience, having repeatly employed it in cases where this class of remedies was indicated. In its operation it is very analogous to that of Quassia.

Returning from this digression to the Indian Gentianaceae we find amongst the plants of this order several other indigenous bitter tonics, notably *Exacum pedunculatum* Linn., *Erythraea Roxburghii* G. Don, and last but not least *Gentiana kurroo*, Royle (*Illust.* tab. 68) the root of which possesses all the bitterness and medicinal properties of the Gentian of Europe. Besides these there are others of minor note.

Passing on to the indian Menispermaceae we find in this order two bitter tonics which approach nearly to Calumba (Cocculus palmatus D. C.) in properties and action, and which may therefore be substituted for it, namely *Tinospora cardifolia*, Miers (Cocculus cordifolius D. C.) and *Coscinium fenestratum* Colebr.

The former of these *Tinospora cordifolia* Miers, is widely distributed throughout India, and is popularly known by its Hindústani name *Gulancha*. The root and stems, the parts employed in medicine, are collected in the hot season when its bitter principle is most abundant and concentrated. The high opinion entertained by the natives has been confirmed by European experience. My own trials with it were highly satisfactory. I employed it extensively in debility after febrile and other exhausting diseases, and it appeared in a marked manner to improve the appetite, to give tone to the system, and, in a minor degree to increase diuresis. It causes very slight arterial excitement, and does not constipate the bowel. There was one peculiarity which marked its action in twenty cases of intermittent fever occuring in Birmah, in which I tested its antiperiodic powers, and of which I kept notes. In every case it prevented the accession of the cold stage, whilst it did not diminish the severity, nor prevent the recurrence of the hot and sweating stages. This is a peculiarity which I have never observed in the use of any other antiperiodic. A tincture, infusion and extract of Gulancha are officinal in the indian pharmacopaea. An extract (Sat-gilo, Hind. Palo, Berg) prepared by the native doctors, is held in high repute amongst them in agues and spleen enlargements in doses of 1 to 3 drachms. It is a white floury substance, with a strongly bitter taste and seems well worthy of further trials. It may, if required, be conjoined with the salts of iron.

The other plant of this Nat. Ord. *Coscinium fenestratum* Colebr., has a comparatively small range, inhabiting only the forest of the westcoast of the Indian Peninsula and Ceylon, but as it is very abundant in these localities, the supply would be found equal to any demand that might arise for it. It is the

Mara-Munjil of Ainslie (*Mat. Ind.* II, p. 183) the origin of which was uncertain till 1855, when it was identified by Dr. Cleghorn with this plant. It occurs in the form of cylindrical woody stems of variable lengths, from 1 to 4 inches in diameter, covered with a twin pale bark. The wood has a brightish yellow colour and a pure bitter taste. Some years since it was imported into England under the name of Calumba wood, and examined by Mr. Perrins was found to contain a considerable portion of berberine. From extensive trials with it at the Trevandium Charity Hospital (Travancore), I came to the conclusion that in all cases requiring a pure bitter tonic, it fully auswered every purpose as such, and might be resorted to with confidence and advantage. It was prescribed in the forms of infusion and tincture of the same strength as the corresponding preparations of Calumba in the British Ph. It is well worthy of the attention of practitioners in the East as a cheap and efficient tonic.

Two other indian plants of this Nat. Ord. are well worthy of notice, on account of their tonic properties: 1°. *Cocculus villosus* D. C. (*Tinospora crispa*, Miers) which is closely allied to Gulancha and in native practice is frequently substituted for it. Indeed by some it is considered the more efficient of the two. 2°. *Cissampelos hernandifolia* Wallich, of which O' Stranghwessy (*Bengal Disp.* p. 201) reports highly, under the Bengali name of *Neemooka* Hooker and Thomson, in their Flora of India, have identified this plant with the officinal Pareira Brava, for which O' Stanghnessy had previously, after extensive trials with it, pronounced it to be a good and efficient substitute. As it is widely distributed throughout India it is hoped that it may come into more general use.

Closely allied to the Menispermaceae both in a botanical and therapeutic point of view, is Nat. Ord. Berberideae, several Indian species of which have attracted considerable notice for their tonic and antiperiodic powers. Of these *Berberis Asiatica* D. C., *B. Aristata* D. C. and *B. Sycium*, Royle, are the most active, although *B. Waliichiana*, *B. Nepalensis* and other species partake in a minor degree, the same medicinal properties. They are common throughout the drier, temperate Himalaya; and B. aristata extend hence to the highest mountains of the Madras Peninsula. The part used is Root-bark (*Dar-huldi*, Hind.), and an extract prepared therefrom, the *Rusot* of the natives, which latter has been identified by Prof. Royle with the *Lycium Indicum* of the ancients, and which at the present day as in the olden ages, is held in great repute as a local application in ophthalmia and other eye diseases. The root-bark, which should be collected at the fall of the year, as it then most abounds in its bitter principe Berberine, is light coloured, corky, almost inodorous, with a bitter mucilaginous taste. Its properties and action have been fully investigated by Dr. Stiven and Dr. Francis, whose reports will be found in the third vol. of the Indian Annals of Medical Science (p.p. 416, 452). From their joint reports as well as from the testimony of Dr. Trittow, Kirk, Hay, Dunbar as others which they cite, there can be no hesitation in according to it a high place amongst the tonics and antiperiodics of India. The effects of this remedy on the system as detailed by the above named writers so closely resemble those which follow the administration of Warburg's Fever Drops, that Dr. Stiven is inclined to believe that this far famed nostrum in mainly a preparation of

Berberis. A tincture, infusion and extract are officinal in the Indian Ph. The dose of the tincture (the best form of administration) as a tonic, is from half a drachm to two drachms twice or thrice daily; as an antiperiodic the dose is about three times larger, given immediately before the accession of the cold stage. Both as a tonic and antiperiodic this remedy merits further trials.

The Nat. Ord. Ranunculaceae furnish three indigenous tonics of no mean value, namely *Aconitum heterophyllum* Wallich, *Coptis Tecta* Wallich. and *Thalictrum foliolosum* D. C.

Aconitum heterophyllum Wallich, inhabits the temperate Himalaya from the Indus to Kumaon. Under the name of *Atis* or *Atees* its dried roots are met with in most bazaars throughout India. They are ovoïd, tuberous, 1 to 1½ inches in length and ⅜ to ½ inch in diameter, gray externally, slighdy wrinkled longitudinally, easily friable; internally white, farinaceous, inodorous, and of a pure bitter taste, devoid of acridity or astringency. Its bitterness serves to distinguish it from all other roots sold in the bazaars under the same name. Being devoid of Aconitia or other poisonous principle it may be administered internally with perfect safety. It is more in the character of an antiperiodic than a tonic that it has attracted notice, though in the latter, especially in convalescence after malarious fevers it is deserving of every confidence in doses of 5 tot 10 grains thrice daily. The testimonies of Mr. Heming (*Journ Agri-Hort. Soc. of India* 1857. Vol IX, Cepp. p. 193), Dr. J. Balfour (*Indian Ann. of Med. Science* 1858. Vol 1, p. 548), Dr. W. J. Moore (*Id.* 1866, Vol. IX, p. 519) and others establish beyond a doubt its great value as an antiperiodic: given in doses of 20 to 30 grains every 3 or 4 hours irrespective of the presence of pyrexia.

Coptis Teeta Wallich, inhabits the Mistmí mountains east of Assam; hence its vernacular name *Mishmí Títa*, i. e. Mishmí Bitter. The dried root imported into Bengal from Assam, consists of pieces of a woody rhizome of the size of a small goose quil, 1 to 2 inches in length, yellowish brown externally, brighter yellow internally: taste intensely and persistently bitter, tinging the saliva yellow when chewed. It contains neither tannic nor gallic acid, but abounds with a yellow bitter principle soluble in water and in alcohol. It was first brought to notice by Dr. Wallich in the 3dt vol. of the Calcutta Med. Transactions (VIII, p. 85) and to his paper are appended remarks on its medicinal properties by the late Mr. Twining, who employed it extensively in the Calcutta General Hospital. He reports that it influence in restoring appetite and strengthening the digestive powers was very remarkable and that it may be said to possess all the properties of our best bitter tonics. Further trials with it in the Calcutta College Hospital were equally satisfactory: id did not seem to exercice any febrifuge powers, but under its use several patients recovering from acute diseases, manifestly and very rapidly improved in strength. The dose of the powdered root is 10—15 grains thrice daily. A tincture and infusion of Coptis are officinal in the Indian Ph. Dr. Pereira (*Pharm. Journ.* XV. p. 456) has identified this root with the *Mahmira* of the ancient Greek and Arabian writers. It is further described and figured by Guibourt (*Hist. des Drogues Simpl.* II, p. 526) under the name of *Racine de Chynlen* ou *de Mar-*

gousta. It is the *Chynlen* of Murray (*Apparat. Medic.* II. p. 153) and the *Souline* or *Chyn-line* of Ainslie (*Mat. Ind.* II, p. 400)

Closely allied to the last-named both in physical characters and medicinal properties is *Thalictrum foliolosum* D. C. common throughout temperate Himalaya. Its root closely resembling Coptis root, is called by the hill people *Píla-jarí*, i. e. *Yellow Root*, and is exported from the Kumaon mountains under the name of *Momeeree.* I suspect that much that was been written about Coptis Tecta belongs rightfully to this root, which like it, has undoubted claims to rank high amongst the indigenous bitter tonics of India.

In addition to the above there are several minor indigenous tonics the bare enumeration of which will suffice: *Caesalpinia Bonducella* Linn. (the seeds of which have attracted notice as an antiperiodic) *Aristolochia Indica* Linn., *Cordia latifolia* Roxb. and *C. Myxa* Linn., *Eupatorium Ayapana* Vent (naturalised), *Mesua ferrea* Linn., *Michelia Champaca* Linn., *Rhazya stricta* D. C., *Trichosanthes palmata* Roxb. etc. There remain however two others which are comparatively unknown, but the properties of which seem to merit more attention than has hitherto been paid to them.

The first of these is *Toddalia aculeata* Pers. (Nat. Ord. Rutaceae) inhabiting the hedge-rows and jungles of Malabar, Coromandel and other parts of the Madras Peninsula. Attention to it has been particularely directed by Dr. George Bidia of the Madras Medical Service, who after extensive trials with it, expresses strong confidence in it as a stimulant and tonic. Every part of the plant, he remarks, has a pungent bitter taste and a pleasant aroma, but these qualities are most marked in the root. The dried root-bark is of a yellowish-brown colour, with a velvety yellowish epidermis and retains its pungency and bitterness for a long time. The whole plant he regards as possessing active stimulant, carminative and tonic properties, and he adds that he knows of no one simple remedy in which all these three qualities are so happily combined. A tincture and infusion of the root-bark are officinal in the Indian Ph. This article possesses additional interest from its having been identified by Guiboure (*Hist, des Drogues Simpl.* II, p. 530) with *Lopez Root*, which formerly enjoyed considerable repute in Europe as a remedy in diarrhoea. The identification has been confirmed by the remarks of the late, much lamented Daniel Hanbury. A full account of Lopez Root (*Radix Lopeziana*) its properties and uses is furnished by Murray in his Apparatus Medicaminum. Ed. 1752, Vol. VI, p. 164. It is sincerely to be hoped that further trials will be made with it.

The second, and only remaining article of this class that cal for attention is *Brucea* (*Nima*) *Quassioides* Ham. belonging to Nat. Ord. Simarubeae, which contains the officinal Quassia (Picrana excelsa, Liudly) and many others plants possessed of bitter tonic properties. The plant in question inhabits Nepal and the Himalaya, and its dried bark is imported into Bengal from the Hills under the Hindústani name of *Bharangi.* Its root, according to Royle (*Illust.* p. 158) is as bitter as the Quassia of the West Indies: it would doubtless prove an excellent substitute for it. It is hoped that further trials will be made with this root, and also with its bark which partakes of its bitterness. It does not appear to have yet been used in European practice.

Astringent Tonics.

In entering on the consideration of astringent tonics some little difficulty presents itself in drawing the line between astringents properly so called, and astringent tonics. In one sense of the word, all astringents may be said to be tonics, in as much as their local action undoubtedly is to restore tone or tonicity to relaxed surfaces or textures. As it would be out of place here to enter on even a cursory view of the indigenous astringents of India, we shall confine our attention to a few of those indigenous plants, which, while they possess more or less astringency are in common use as general or constitutional tonics.

The Nat. Ord. Meliaceae contains three trees at least which properly belong to this class viz: Soymida febrifuga Juss., Cedrela Toona Roxb. and Azadirachta Indica, Juss.

The first of these, *Soymida febrifuga* Juss. (the Rohun tree of the natives) inhabits the mountain forests of Malabar, Concan, and Central India. The bark (*Rohun bark*) which is the part employed medicinally, occurs in compact thick pieces, fibrous, of a rusty colour, and bitter astringent taste. It is rich in tannic acid, and contains a bitter principle which, according to Broughton, is a nearly colourless, resinous substance, sparingly soluble in water, but more so in alcohol and in ether. Nitric acid applied to the inner surface of the bark, does not cause a bright red stain. This test is given to distinguish it from Nux vomica bark, which in the Bengal bazaars is sometimes substituted for it; a substitution which once nearly led to the most disastrous results. As a therapeutic agent it was first brought to notice by Roxburgh in 1791, and further attention was direched to it in 1794 by Dr. Duncan, who made it the subject of his thesis (*Tent. Inaug. de Swietenia Sogmida.* Edin. 8°., 1795). In 1820 Dr. Breton published in the 11th vol. of the Med. Chirurgical Trans., his experience of this remedy extending over several years, and this he supplements by the testimonies of several other medical officers in different parts of India. Further evidence as to its powers, is given by Dr. Spitsbury (*Calcutta Med. Phys. Trans.* 1831, vol. V. p. 430). Although the main object of all these authorities is to set forth the powers of Rohun bark as an antiperiodic, yet all more or less bear testimony to its value as a tonic, and although there may be room to doubt its efficacy in the former character, it is evident that in the debility and during convalescence after malarious fevers, it may be resorted to with confidence as a tonic. In the advanced stages of dysentery and chronic diarrhoea it has also been used with good results. The dose of the powdered bark is a drachm twice or thrice daily: this is the best form of administration. The bark and a decoction of it are officinal in the Indian Ph.

Of the second plant of this Nat. Ord., *Cedrela Toona* Roxb., our information is comparatively limited. Its bark (*Toon* or *Tim bark*) is an esteemed article of the native materia medica. Horsfield, Blume and others have testified to its value as an antiperiodic, and Ainstie speaks of it as a good substitute for Cinchona (*Mat. Ind.* II, p. 425), Dr, Waitz (*Diseases of Children in hot Climates*, p. 225) successfully employed an extract of the bark is chronic dysentery. The

dose of the dried bark is about an ounce daily in the form of infusion. Perhaps this bark should be more properly classed amongst astringents pure and simple.

The third plant, *Azadirachta Indica*, Juss. (the *Nim* or *Margosa* tree) is common throughout India and is often cultivated, as not only the bark but the leaves and the fruit are employed largely, in native practice. The bark (*Nim Bark*) which is the only part we have here to consider, varies much in appearance according to the age and seize of the tree producing it; its inner layer, of a whitish colour in the fresh state, is powerfully bitter, far more so than the outer dark-coloured layer, which however possesses a greater amount of astringency. According to Dr. Cornish it contains a bitter crystallisable alkaloid (*Margosine*) but the more recent researches of Mr. Broughton tends to show that the bitter principle is an amorphous resin. It likewise contains an astringent principle (*Catechin*). The use of this bark in the treatment of periodic fevers is noticed by Fra Bartolemeo, Sonnerat and other old writers, but it was first brought prominently forward in 1813 by Dr. White, who stated that he had witnessed success from its employment, fully equal to what might have been expected from Cinchona. The more recent investigations of Drs. Cornish and Wyndowe (1857) confirm its value in this class of cases, and testimony of a similar tenor is borne by Dr. Foulis, Geddes, Francis Day, Jadub, Chunder Sett of Bareilly etc. The general tenor of these and other reports received from India, tends to show that it is an effectual remedy chiefly in the milder form of periodical fevers especially in those occuring in natives, but that as a tonic in convalescence after febrile and inflammatory diseases it has special claims to confidence at the hands of the indian practioner. A decoction and a tincture of Nim bark are officinal in the Indian Ph. The latter is the preferable form of administration when its tonic effect is desirable. The dose of the powdered bark is a drachm thrice daily. The fresher the bark the greater is its efficacy.

The next two astringent tonics are derived from Nat. Ord. Apocyneae. Of these the first is *Alstonia Scholaris* R. Brown, common in forests throughout India. Its bark occurs in thick, irregular, contorted pieces, having a rough greyish epidermis, investing a pale cinnamon coloured bark, of a spongy texture, easily friable, inodorous, of a very bitter astringent taste. It is the *Lignum Scholaris* of Rumphius (II, tab. 82) and has long been held in high esteem for its astringent and tonic properties by the natives of Bombay and the Western Coast, who administer it freely in various forms of bowel complaint. The late Dr. A. Gibson (*Pharm. Journ.* 1853. Vol. XII, p. 422) bore high testimony to its value in this class of cases, but as he generally conjoined it with Ipecacuanha, it is doubtful how far the good results obtained might not have been due to the latter drug. However that may be, there can be little or no doubt that it is very effectual in restoring the tone of the digestive system, as well as of the system in general, in debility after fevers and other exhausting diseases. It is evidently a remedy of considerable power. A tincture and an infusion of this bark are officinal in the Indian Ph.

The second plant of this order is *Holarrhena* (*Wrightia*) *Antidysenterica* R. Brown. A short or small tree, common throughout India, the bark of

which has long enjoyed considerable repute, and was formerly imported into Europe under the names of *Conessi bark*, *Codaga pala*, *Corte de Pala* and *Tellicherry bark*. It is a spongy bark, of a dull rusty colour and bitter taste. Though held in esteem as a tonic and febrifuge it has obtained most repute as a remedy in dysenteric affections: hence its specific name. Its efficacy in this character is testified to by Dr. A. Munro (*Edin. Med. Essays* II, p. 32), Dr. Ives (*Voyage to India* p. 464) and more recently by Dr. A. C. Khastagir (*Indian Med. Gaz.* 1866, p. 752) and others. It has however fallen into disrepute, principally, according to Sir Walter Elliot, who regards it as one of the most valuable medicinal products of India, from its having been confounded with the comparatively or wholly inert bark of Wrightia tinctoria R. Brown. a tree very similar in general appearance to the antidysenterica and known by very similar native names. Its properties seem well worthy of the notice of future investigators. It is best given in decoction (8 ounces, water 2 pints boiled to one pint) in doses of 1 to 2 ounces twice or thrice daily. Its oat-like seeds (the *Anderjow* of the Talief Shereef, No. 75) partake of the properties of the bark and are much employed in dysenteric affections. According to Ainslie (*Mat. Ind.* II, p. 483) an infusion of the toasted seeds is a gentle and safe astringent in bowel complaints, and is given to allay the vomiting of cholera.

The last article of this class to which I would call attention, is the *Hymenodictyon excelsum* of Wallich (*Cinchona excelsa* Roxb.) a forest tree of the northern Circars, where it is known by the Telúgú names of *Bandára* and *Búrija*. The inner coat of the bark, according to Roxburgh (*Flor. Ind.* I, p. 530) possesses the bitterness and astringency of Cinchona, the bitterness however is not so quickly perceived by the taste on chewing, but it is more persistent especially about the upper part of the fauces. The outer spongy layer of the bark is comparatively tasteless. Considering the Nat. Ord. to which the tree belongs (Rubiaceae) and the physical characters of the bark, great hopes have been entertained that in it we might find an efficient substitute for Cinchona, but this hope has in a great measure been dissipated by the analysis of the Government quinologist Mr. J. Broughton, who failed to detect in it quinine or any allied alkaloid (see Martins Journ. of Med. Science. Sept. 1870, p. 196). He however discovered in it a bitter crystalline principle identical with Aesculin, the active principle of the horse-chesnut bark (Aesculus Hippocastanum, Linn.). It is a somewhat singular circumstance Mr. Broughton remarks, that the bitter principle of the Indian tree should be the same as that of the horse-chesnut, and that the bark of the latter has obtained a certain degree of reputation of being like the Hymenodyction in India, a good substitute for Cinchona. The presence of Aesculine in this bark explains a remarkable property it possesses of being bitter when fresh, but by keeping so completely losing this bitterness as after a few days to be nearly tasteless; in this case the aesculine in contact with decaying organic matter, becomes decomposed and converted into a comparatively insoluble substance *aesculetin*, which has but a slight bitter taste. Although it may have little or no value as an anti-periodic, the fresh bark evidently deserves a high place amongst the indigenous astringent tonics. The interest which formerly was attached to this class of remedies, has greatly diminished since the successful introduction

of Cinchona into India, and since „the mixed alkaloids" (Quinetum) has come into great use. Still the value of indigenous astringent tonics, in the character of antiperiodics, should not be lost sight of, especially in reference to the malarious fevers of the natives.

Alterative Tonics.

In commencing an investigation into the indigenous alterative tonics, we almost instinctively turn to the Smilaceae, species of which in the western hemisphere yield the numerous varieties of that time-honoured remedy, Sarsaparilla. Numerous species are distributed throughout India, but as a general rule the natives place little value on them probably, in a measure, from the absence of those sensible properties: bitterness, disagreeable odour, which in the native mind are associated with the idea of medicinal activity. To this however there are exceptions: thus in Sylhet the people, according to Roxburgh (*Flor. Ind.* III, p. 792), employ the large tuberous roots of *Smilax glabra* Roxb. and *Smilax lanceaefolia*, Roxb. in medicine, the former in the cure of syphilitic affections, the latter in rheumatism. Roseburgh states that the roots of both these species so closely resemble „China Root", the produce of Smilax China, Linn., that they can hardly be distinguished from it. This latter drug is imported largely into India from China, and is met with in most bazaars under the name of *Chob-Chince.* It is however usually worm-eaten and worthless. Whilst stationed in Burmah, I made extensive use of another species of Smilax, (*S. prolifera* Roxb.?) the tuberous roots of which, under the name of *Tsein-apho*, is held in high repute by the Burmah doctors. The results attendant on its use in chronic rheumatism, syphilitic affections, cachexia and some obstinate skin-diseases, were on the whole highly satisfactory. It was given in decoction ($2^1/_2$ oz., water Oii, boiled to Oi) in doses of 2 to 4 ounces thrice daily. In some cases it was conjoined with nitric acid, iodide of potassium etc., but in the majority the simple decoction was employed, and this given warm with the addition of milk and sugar, renders it so like ordinary tea that it can with difficulty be distinguished from it. Under its use, as a general rule, the patient rapidly gained strength and flesh, the appetite improved, and morbid symptoms diminished or disappeared; whether its virtnes are impaired by the process of drying and long keping, is unknown, but to practitioners in Burmah where it can be procured fresh at the cost of collection, it is well deserving of notice as a valuable alterative tonic.

This commendation cannot be bestowed on the only other species of Smilax, *S. ovalifolia* Roxb., of which I made trial. It abounds in low jungles throughout the Madras and Malayan Peninsula and from the similarity of its roots to Vera Cruz Sarsaparilla I expected great things from it, but it wholly failed me, and I soon abandoned it for the *Tsein-apho*, described in the last paragraph.

The so-called „Indian or Country Sarsaparilla" is not the produce of a Smilax, as was formerly supposed, but of an Asclepiad: *Hemidesmus Indicus* R. Brown. It is more or less common throughout India extending to Ceylon. Its usual vernacular names are *Ananto-múl* Beng., *Nannarí-vayr* Tamul, and

Irimusu Cingalese. From its having been introduced into European practice, and become officinal in the British Ph. it is unnecessary to enter into a description of its physical characters, but I may observe that, although the *root* is given as the officinal part it would have been more correct to have given the *root-bark*, for it is in this that the activity of the remedy mainly, if not altogether, resides; the central or woody portion of the root is comparatively inert. The medium sized roots, about the circumference of a quill, should be selected for medicinal use; and the fresher they are the better. Those who have only employed them in the dry state as they are generally met with in the bazaars, or as they are imported into Enrope, must necessarily have a very imperfect estimate of the value of this remedy. From some years experience I am led to regard the freshly collected root as one of the most generally useful alterative tonics we possess. I have witnessed some remarkable effects follow its use in the pale, flabby, anaemic children of English or Anglo-Indian parentage in India, and in these cases it possesses the great advantage of being easily administered; the taste being agreable. There is no better plan of administration that I know of in these cases, than to give the infusion hot with the addition of milk and sugar, when it so closely resembles ordinary tea as hardly to be distinguished from it. Children who will refuse all other medicines, will generally take this with avidity. It may thus be advantageously substituted for tea at breakfast and supper. In all cachectic affections, especially of childhood, in constitutional syphilis, chronic rheumatism, obstinate skin-diseases, when an alterativ tonic course of medicines is indicated, this remedy may be resorted to with confidence. The dose of the infusion (root Oz. ii. boiling water O i.) is from 5 to 10 ounces daily in divided doses. Its efficacy seems to be increased by being taken while the infusion is still warm. It forms an eligible vehicle for jodide of potassium, nitric acid and other more active remedies.

Under the Hindústaní names of *Ak* and *Mudar* the natives include two plants belonging to the same Nat. Ord. as the preceding (Asclepiadeae) namely *Calotropis gigantea* R. Brown and *C. procera* R. Br., two closely allied species, one or other of which is found everywhere in India. About fifty years since, the root bark, under the name of *Mudar* was brought prominently forward as a remedy in leprosy by Dr. Robinson, G. Playfair, Voss, Ainslie and others, and it was made the subject of a monograph by Dr. Casanova *«Essais sur le Mudar"* an English translation of which was published by Dr. Richy at Calcutta in 1833. Notwithstanding their laudation of its powers as an alterative tonic in leprosy, syphilis and skin-diseases, it fell into disrepute through its failure in the hands of Dr. Donald Young, Dr. Kirkpatrick etc., and it is now rarely, if ever, employed in this character; though as an emetic the root bark of *C. procera* holds an officinal place in the Indian Ph. According to Dr. Durant it is a perfect substitute for Ipecacuanha in the treatment of dysentery. Its failure as an alterant in leprosy etc., was probably due to two causes, 1⁰. to neglect of season of collection and inattention to the directions for drying and preparing the drug, which are laid down with great minutenesss by Dr. Playfair; and. 2⁰. to the root-bark of C. gigantea having been employed instead of that of C. procera, the former, it is stated, being compartively inert. However that may be, the remedy has fallen into disuse, through it is impossible to peruse

the records of Robinson, Playfair and other early writers on the subject, without feeling that under some circumstances it certainly exercises a marked influence on the constitution.

Two other indigenous plants have more recently attracted notice from their alledged powers in the treatment of leprosy, syphilitic and rheumatic affections, namely *Gynocardia odorata* R. Brown. and *Hydrocotyle Asiatica* Linn. The operation of both these remedies on the system is very obscure, as they produce, in moderate medicinal doses, no uniform or sensible effect on any of the functions. The evidence of their operation consists chiefly or totaly on the gradual restoration of health, tone and vigour of the system generally: hence we may presume that they act by correcting an abnormal or diseased condition of the blood, perhaps acting primarily on the assimilative function: hence they deserve to be ranked amongst alterative tonics or catalytics.

The first of these *Gynocardia* (*Hydnocarpus*) *odorata* R. Br. better known under its Hindústani name *Chaulmugra* (Nat. Ord. Bixineae) was first brought to notice as a remedy in leprosy by Dr. F. Mouat in 1854 and his reports of its efficacy were confirmed by Dr. Hobson, medical missionary at Canton. Dr. Chuckenbutty, however, failed to obtain any good results from it in true leprosy, though in scrofula he found it of great service; the seeds and their expressed oil are the parts employed. Of the former the dose is about six grains thrice daily in the form of pill, gradually increased to three or four times that amount, or until it causes nausea, when the dose may be diminished or the remedy suspended for a time. This is the best form of administration. The dose of the oil is from 5 to 6 drops gradually increased as in the case of the seeds. Both oil and seeds, are also used externally at the same time. I have no personal experience of this remedy, but as corroborative of its alledged powers I may mention that the seeds of a closely allied species, *Hydnocarpus inebrians* Vahl, inhabiting the forest of the western coast of the Peninsula, known under the Tamul name of *Neeradimootoo*, are held by the native doctors in the highest esteem in the treatment of leprosy. One of the most intelligent native gentlemen I have ever met with, himself suffering from leprosy, assured me that he had derived more temporary benefit from the use of this oil than from any other medicine.

To M. Jules Lépine of Pondichery is due the credit of bringing to the notice of the profession in India the use of *Hydrocotyle Asiatica* Linn. as an alterative tonic in the treatment of leprosy and other constitutional diseases. In 1853 he identified this umbelliferous plant, common throughout India, with the *Bevilacqua* of Mauritius, which in the hands of Dr. Boileau of that island (himself a leper) had proved highly successful. An extensive trial was given with it at the Leper Hospital at Madras by Dr. A. Hunter, and his able Report was published in the „Madras Medical Reports" for 1855. Ample opportunities, he remarks, have presented themselves for testing the value of Hydrocotyle in leprosy, as well as in other diseases, and although the results have not been quite so satisfactory in all forms of leprosy as we anticipated, still the benefits have been sufficiently well marked to entitle it to a place in the Pharmacopaea as an efficacious tonic. We are not prepared to say that it has only a tonic action on the system, as in some cases it acted

as a diuretic, and in others as a diaphoretic; but its stomachic and tonic properties appear to be best marked, and we conceive it is to them that its beneficial effects are chiefly due. These words express very nearly my own experience with this remedy. Though it has certainly no claim to the designation of a *specific* in leprosy, no other remedy produced in my hand equally satisfactory results, the general health improving, and the local manifestations subsiding, in the majority of cases. It proved even more uniformly useful in chronic syphilitic affections; old, long-standing cases, especially those in which the skin and subjacent cellular tissue were involved, rapidly improved under its use, and on the whole I am inclined to regard it as one of the best alterative tonics which India produces. The best form of administration is the powder of the dried leaves, in the preparation of which some care is necessary. The freshly gathered leaves, with the stalks removed, should be spread on mats and dried thoroughly by exposure to the open air, in the shade, at a moderate temperature; when thoroughly dry they should be reduced to a fine powder and transfused to well stoppered bottles. Thirty pounds of the fresh leaves prepared in this manner yield between three and four pounds of the powder, which is of a pale green colour, with a slight but pleasant aroma. Solar and high artificial heat are objectionable as they cause the dissipation of the volatile oil in which the activity of the remedy resides. The dose is from 5 to 8 grains thrice daily, until it causes a painful sensation of itching of the skin, when the remedy may be discontinued for a time, to be resumed when this effect has passed off. The powder sprinkled on the ulcerated surfaces stimulates them to healthy action, but for this purpose, cataplasms of the fresh leaves, bruised up with a little water, are more effectual. Dr. Boileau and M. Lépine advocate also baths to which three pounds of the fresh plant are added, also fumigation-baths with five pounds to each, but of these I have no experience.

Under the Hindústaní names of *Gouzabán* are sold in most of the bazaars of India the broken leaves, stems and flowers of a plant, which by most writers on Indian materia medica have been referred to *Cacalia Kleinia* Linn., but they were determined by Dr. Wight and Thomson, to whom I submitted specimens furnished by Mr. Moodeen Sherif of Madras, that they belong to a species of *Echium*. From the absence of flowers they were unable te determine the particular species. This drug has long held a high place in native practice as an alterative tonic in syphilitic, leprous and rheumatic cases, and has been favourably noticed in this character by O' Shaughnessy (*Bengal Dip.* p. 420) and others (see *Indian Journ.* of *Med. Phys. Science*, Jan. 1, 1838). It has more recently been extolled by Mr. Moodeen Sheriff, who regards it not only as an alterative tonic but as a demulcent and diuretic. After extensive trials with it, he pronounces it an efficiant substitute for Pareira Brava and Sarsaparilla in all cases in which these medicines are indicated. He advises its administration in decoction, (1 ounce of the leaves to boiling water a pint) in doses of 2 to 4 ounces twice or thrice daily. The leaves are readily distinguished by numerous well marked white spots on their surface; they have a mucilaginous taste and faint odour when dried, but in their fresh state they are said to be strong smelling, resembling that of hemlock. I fully endorse O' Shaughnessy's opinion that they are deserving of an extensive trial.

In addition to the above there are several other indigenous alterative tonics which are held in high repute amongst native practitioners, and which seem worthy of note. An enumeration of some of these must suffice: the roots of *Bryonia epigaea* Roxb., *Eclipta prostrata* Linn., *Ehretia buxifolia* Roxb., *Ichnocarpus frutescens* R. Brown and *Plumbago rosea* Linn., the wood of *Dalbergia Sissoo* Roxb. and *Cinnamomum parthenoxylon* Meissner (Oriental Sassafras wood?) and the inspissated milky juice of *Euphorbia Tirucalli* Linn. The list of indigenous tonics belonging to each group, might be greatly extended, but my contribution has already exceeded ordinary limits, and to lengthen it further would be to trespass on the patience and forbearance of the Congress.

RÉSUMÉ, par M. le Professeur Dr. Stokvis.

Dans ce mémoire M. Waring fixe l'attention sur la richesse des Indes Anglaises en médicaments toniques. En donnant une description détaillée de chacun de ces toniques, et de leurs propriétés thérapeutiques, il les range dans trois groupes différents: I. le groupe des toniques amers; II. le groupe des toniques astringents et III. le groupe des toniques altérants. Quant au 1r groupe, celui des toniques amers, on en trouve des représentants d'une efficacité thérapeutique bien constatée:

a. Dans la classe des *Gentianées*, à savoir:

1. *Ophelia chireta* (Chirette), ressemblant en tous points à la Gentiane européenne, mais plus forte que celle-là; puis *Exacum tetragonum*, *Cicendia hyssopifolia*.

2. l'*Andrographis panniculata*, nommée par les Hindous, Maha-tita, roi des amers, et ressemblant dans ses propriétés thérapeutiques à Quassia amara. On la prend bien des fois pour la *chiretta*; elle en diffère pourtant essentiellement, appartenant elle même à la classe des Acanthacées.

3. *Exacum pedunculatum*, *Erythraea Roxburghii* et *Gentiana Kurroo*.

b. Dans la classe des *Menispermées*.

4. *Tinospora cardifolia*, racine employée avec succès dans la prostration et l'affaiblissement suivant les maladies aigues. Elle a encore un pouvoir diurétique faible, n'amène pas de constipation, excite le coeur très légèrement, et a une propriété antipyrétique excessivement remarquable, en ce sens, que cette racine peut servir à couper l'accès de frisson (stadium frigoris) d'une fièvre intermittente, sans qu'elle soit à même de couper l'accès tout entier.

5. *Coscinium fenestratum*, racine contenant de la berberine, et pouvant remplacer dans ses propriétés thérapeutiques le columbo; puis le *Cocculus villosus* et le *Cissampelos hernandifolia*.

c. Dans la classe des *Berbéridées*.

6. *Berberis aristata* etc., contenant aussi de la berberine, antipyrétique employé avec beaucoup de succès, dont l'extrait semble identique avec le Lycium indicum des anciens.

d. Dans la famille des Ranonculacées.

7. *Aconitum heterophyllum*, dont la racine contenant de l'amidon et un principe amer, a des propriétés antipyrétiques et toniques, tandis qu'elle est

exempte aussi bien d'aconitine que de toute autre substance narcotique; puis *Coptis teeta*, *Thalistrum foliolosum*, *Toddalia aculeata*, *Brucea quassioïdes*, etc.

Le IIe groupe, celui des Toniques astringents, est représentés:

a. Par des plantes appartenant à la famille des méliacées.

9. *Soymida febrifuga*, dont l'écorce, contenant du tannin, et un principe amer peu soluble dans l'eau, ressemble à l'écorce de la noix vomique (distinction par l'acide nitrique concentré), est employée avec succès contre la diarrhée et la dyssenterie.

10. *Cedrela Toona*, contre la dyssenterie.

11. *Azadirachta Indica*, racine contenant un tannin (catechine), un principe amer et un alcaloide crystallisable (margosine). Propriétés antipyrétiques, succedané du quinquina, mais ne pouvant le remplacer.

b. Par des plantes appartenant à la famille des Apocynées.

12. *Alstonia scholaris*, écorce, *lignum scholare Runphii*, employé avec succès comme tonique dans l'affaiblissement après les maladies aigues.

13. *Holarrhena antidysenterica*, écorce, médicament efficace contre la dyssenterie, les diarrhées, le vomissement dans le choléra-morbus (confondu quelquefois avec *Wrightia tinctoria*-inerte).

c. Par une plante de la famille des Rubiacées.

14. *Hymenodictyon excelsum*, écorce, contenant un principe amer crystallisable, identique à l'aesculine de Aesculus hippocastanum.

Comme appartenant au IIIe groupe: toniques altérants, l'auteur mentionne:

a. Des plantes de la famille des Smilacées, à savoir les diverses espèces de Smilax.

b. Des plantes de la famille des Asclepiadées:

15. *Hemidesmus indicus*, racine, et écorce de la racine. Sarsepareille du pays, employé contre la lèpre, la syphilis, les maladies de la peau, très efficace dans le traitement de la cachexie des enfants.

16. *Calotropis gigantea*, écorce de la racine, avec des effets très problématiques dans le traitement de la lèpre, mais des propriétés thérapeutiques dans le traitement des dyssenteries, qui rappellent celles de l'Ipéca.

c. Des plantes de la famille des *Bixinées*.

17. *Gynocardia odorata*, Chaulmugra, graines et huile, recommandée contre la lèpre en doses toujours croissantes.

18. *Hydnocarpus inebrians*, sémences et huile, contre la lèpre.

a. Appartenant de la famille des *Umbellifères*.

19. *Hydrocotyle asiatica*, feuilles et poudre des feuilles sèchées (non au soleil ni par la chaleur artificielle) médicament employé avec succès dans le traitement local et général de la lèpre, aux propriétés diurétiques et diaphorétiques.

L'auteur joint encore à ce groupe le *Gouzaban* (espèce indéterminée d'Echium) feuilles employées dans le traitement de la lèpre, de la syphilis et du rhumatisme, et quelques autres plantes, dont il donne seulement une énumération.

Après ce résumé succinct du traité du savant auteur anglais, le Président adresse les remerciments de l'auditoire à M. le Professeur Stokvis, pour la manière judicieuse et complète dont il a fait connaître cet intéressant

travail aux membres présents et pour la peine qu'il s'est donnée de collectionner dans l'Exposition de beaux échantillons des principaux médicaments décrits par M. Waring. Ces échantillons étaient présents à la séance, et M. Stokvis s'en est servi pour illustrer le résumé du travail de M. Waring.

La parole est donnée ensuite à M. le Docteur Schuster, qui lit la communication suivante:

L'élimination du Mercure, introduit dans l'organisme par les voies cutanées, par M. le Dr SCHUSTER, d'Aix la Chapelle.

Depuis les trois dernières années, jusqu'à maintenant, j'ai fait faire plus de cent recherches sur l'élimination du mercure chez des malades qui se trouvaient encore sous le traitement par des frictions mercurielles, ou qui l'avaient déjà fini depuis un mois jusqu'à un an, même jusqu'à douze ans. Naturellement l'urine était d'abord l'objet des recherches. Pour chaque examen je faisais prendre un litre d'urine, jamais moins.

La méthode de l'analyse était celle du Professeur Ludwig à Vienne, modifiée par Fürbringer Schridde.

Les principaux procédés de cette méthode sont:

1. Amalgamer le mercure supposé avec des fils de cuivre.

2. Séparer le mercure de l'amalgame par la chaleur dans un petit tube de verre, afin qu'il se sublime à un endroit du froid tube.

3. Démontrer le mercure sous la forme de mercure jodé, en mettant dans le tube un très petit peu de jode et en l'évaporant.

Le résultat des analyses de l'urine était, que le mercure se trouvait souvent, mais pas toujours, dans l'urine, aussi bien pendant, que dans les premieres semaines après le traitement, mais souvent le mercure ne pouvait pas être constaté dans l'urine ni pendant, ni après le traitement, justement dans des cas, où, d'après la quantité de mercure appliqué, on l'aurait cru présent dans l'urine. Cette circonstance prouvait que:

1. Le mercure est éliminé par l'urine d'une manière irrégulière; un résultat déjà publié en 1880 dans un livre intitulé: „Ueber den Einfluss des Quecksilbers; 1880 Vienne, par Mess. Vaida et Paschkis.

2. Ou le mercure reste dans l'organisme un temps illimité, ou le métal est éliminé par d'autres voies.

Comme on n'avait pas encore fait des recherches régulières des masses fécales, quant à la présence du mercure, je dirigeai mes recherches dans ce sens.

Voici le résultat: D'abord je trouvai, que dans les cas où contre mon attente l'examen de l'urine était négatif, le mercure se trouvait chaque fois dans les excréments et dans une assez grande quantité.

La masse fécale chaque fois analysée était celle d'une évacuation quotidienne, qui plusieurs fois ne pesait pas une livre. Le résultat de plus de quarante analyses fût ainsi que suit:

1. Le mercure était constamment présent pendant le traitement par les frictions dès le dixième jour (je n'ai pas fait rechercher plutôt).

2. Le mercure se trouvait constamment dans les excréments pendant les cinq premiers mois après un traitement d'à-peu-près 40 frictions mercurielles. (L'orateur présent des tubes, qui montrent les résultats positifs obtenus dans des intervalles de 10 à 15 jours pendant plusieurs mois après le traitement).

3. Le mercure était toujours présent dans les cas, où il était constaté dans l'urine, mais aussi là, où contre l'attente on ne l'avait pas trouvé dans l'urine.

Huit mois après un traitement de 40 frictions de 5 grammes de l'onguent, le mercure ne pouvait plus être trouvé dans les masses fécales.

L'élimination du mercure par les masses fécales est, par conséquent, constante, régulière; elle finit dans les premiers six mois. Si l'on admet que le mercure s'élimine aussi par les autres sé- et excrétions, il faut conclure, que le mercure introduit dans l'organisme par un traitement ordinaire par les frictions, a quitté l'organisme dans 5—6 mois.

Je crois que déjà avant mes recherches, le mercure a été trouvé dans les excrétions des intestins. Mais mes recherches ne disent pas seulement, que l'on trouve le mercure dans les masses fécales, *elles prouvent la constance de l'élimination du mercure*, qui finit dans le 5e ou 6e mois après son l'introduction par la peau; le résultat est tout contraire à la thèse de la permanence du mercure dans l'organisme.

Les expérimentateurs nommés, mentionnent comme preuve de la permanence du mercure dans l'organisme des cas, où ils veulent avoir trouvé le mercure encore dans l'urine 2, 3, 5, 7, 13 ans après l'introduction de quantités relativement petites, dans l'organisme.

Mais ces malades étaient, comme ils disent, 2, 4 jusqu'à 13 jours dans les salles de la clinique des syphilitiques de Vienne, avant que l'on commence à examiner l'urine. Mais tous ceux qui ont fréquenté la fameuse clinique de feu le Prof. Sigmund, savent, qu'il y avait dans chaque salle à peu près 12—20 individus, qui se faisaient des frictions mercurielles. Naturellement l'air est impregné des évaporations du mercure, et il faut plutôt accepter, si l'on a constaté le métal dans l'urine de ces malades, que ce n'était pas le mercure, qu'ils portaient avec eux pendant 2 jusqu'à 13 ans, mais celui qui était inhalé par ces individus pendant les 4 jusqu'à 13 jours, qu'ils habitaient jour et nuit dans les exhalations des malades qui journellement s'appliquaient le mercure sous forme de friction.

L'expérience a été faite par moi et par d'autres, que si de deux personnes, qui habitent la même chambre, l'une fait les frictions mercurielles, l'autre montre aussi les symptômes de stomatite mercurielle.

Je me permets de citer aussi le rapport du Dr. Tesemann, de St. Petersbourg (Petersburger Wochenschrift 17 Mars 1883) sur le traitement de 144 malades de syphilis dans l'hôpital Kalinkine.

Il dit qu'on y appliquait exclusivement les frictions mercurielles, mais avec des petites quantités quotidiennes de 1,2—1,75 grammes de l'onguent napolitain. Il dit, que la stomatite se montrait fréquemment, non seulement chez les frictionnés, mais aussi chez ceux qui étaient resté sans traitement mercuriel; une observation, qui pouvait seulement être attribuée à l'effet de l'évaporation du mercure, introduit par la respiration et s'accumulant dans le corps.

Ce sont des observations qu'il faut respecter, et qui ne peuvent pas être annullées, par l'expérience des médecins mentionnés, d'après laquelle on avait fait passer l'air d'une chambre, où deux malades pratiquaient des frictions mercurielles, à l'aide d'un gazomètre par du coton impregné d'une solution de nitrate d'argent et où l'on ne trouvait par le mercure dans le coton impragné.

Donc: La permanence du mercure dans l'organisme n'existe pas.

Après un court débat sur quelques points de cette intéressante communication, la parole est accordée à M. le Dr. Scheube, Professeur agrégé à l'Université de Leipzig, qui lit le traité suivant:

Ueber die Beri-Beri, von Dr. B. SCHEUBE, Lector an der Universität in Leipzig.

Die Kürze der Zeit, welche mir für meinen Vortrag zugewiesen ist, erlaubt mir nicht erschöpfend auf mein Thema einzugehen; ich muss mich dazu begnügen zwei besonders wichtige Puncte aus dem interessanten Capitel über Beri-Beri herauszugreifen und etwas eingehender zu erörtern. Es sind dies: 1) die *Stellung dieser Krankheit im nosologischen Systeme*, und 2) das *pathologische anatomische resp. histologische Substrat derselben.*

Was zunächst die *Stellung der B. im nosologischen Systeme* betrifft, so sind, seit dieselbe zur Kenntniss der europäischen Aerzte gekommen ist, die Meinungen der letzteren hierüber sehr getheilt und im Laufe der Zeit wechselnde gewesen. Namentlich haben aber drei Anschauungen mit einander um die Herrschaft gestritten, nämlich 1) die *Auffassung der B. als rheumatischen Krankheitsprocess*, 2) als *constitutionelle Ernährungsstörung*, und 3) als *Infectionskrankheit.*

Die Auffassung der B. als *rheumatische Affection* ist die älteste. Bontius, welcher vor mehr als 200 Jahren die erste Kunde von der B. nach Europa brachte, sprach zuerst diese Ansicht aus. Jetzt hat dieselbe wohl nur noch wenige Anhänger. Die Erkältung spielt überhaupt heutigen Tages in der Pathologie nicht entfernt mehr die Rolle wie früher, und man hat einsehen gelernt, dass ein so allgemein verbreitetes ätiologisches Moment nicht die Ursache einer auf so bestimmte, enge Kreise beschränkten Krankheit wie das B., sein kann.

Anders dagegen verhält es sich mit der Auffassung der B. als *Constitutionsanomalie.* Diese Ansicht, welche dieselbe in Beziehung zu andern, auch bei uns vorkommenden Ernährungsanomalien zu bringen sucht, ist wohl heutigen Tages die am weitesten verbreitete. Früher was es der *Scorbut*, als dessen Verwandte der B. angesehen wurde. Diese Ansicht stand aber auf schwachen Füssen; sie stützte sich auf dem öfters beobachteten gleichzeitigen Vorkommen von B. und Scorbut, die Dünflüssigkeit des Blutes von B.-Leichen und den bei ersteren häufig sich findenden punktförmigen Hämorrhagiën unter das Pericardium wie sie bei suffocatorisch Zugrundegegangenen gewöhnlich vorzukommen pflegen. Jetzt kann man diese Ansicht wohl als bei Seite gestellt betrachten. Später, als die *perniciose Anaemie* Modekrankheit wurde, trat diese an die Stelle des Scorbuts; auf die Verwandtschaft beider Krankheiten wird

von verschiedenen Seiten hingewiesen, obwohl Anämie eine zwar häufige, aber nichts weniger als constante Erscheinung bei B. bildet und eine Affection mit einer relativ so geringen Mortalität wie diese nicht eine perniciöse genannt zu werden verdient.

Diejenigen, welche die B. für eine Ernährungsanomalie halten, sehen die Ursache derselben in einer *mangelhaften Nahrung*, in der Armut des ersteren an Eiweiss und Fett. Schon die Voraussetzung, von welcher diese Anschauung ausgeht, dass eine in der Hauptsache vegetabilisch componirte Nahrung, eine Nahrung, welche vorzugsweise aus Reis besteht, wie die Volksnahrung in den B.-Ländern Ost Asiens, eine ungenügende ist, beruht meiner Ansicht nach auf einem Irrthume. Ich glaube, was wenigstens Japan betrifft, wo ich vorzugsweise meine Studien über B. machte, durch Wägungen und chemische Analysen nachgewiesen zu haben, dass die Nahrung des Volkes, allen Anforderungen, welche an eine solche gestellt werden müssen, vollkommen entspricht; ja ich stehe nicht an zu behaupten, dass in wenigen Ländern Europa's die niedrigsten Klassen des Volkes eine so gute Nahrung besitzen wie dort. In den andern Ländern OstAsiens verhalt es sich wahrscheinlich ebenso. Selbst wenn dies nicht so wäre, geht doch die Unhaltbarkeit einer Ansicht, welche in einer mangelhaften Nahrung die Ursache der B. sieht, mit zwingender Klarheit aus folgenden Puncten hervor, in welchen unter den verschiedensten Beobachtern von den verschiedensten Puncten der Erdoberflache vollkommen Uebereinstimmung herrscht:

1) kräftige. gut ernährte junge Leute erkranken besonders häufig an B. und werden mit besonderer Vorliebe gerade von der schwersten Form der Krankheit befallen;

2) in den B.-Ländern kommt die Krankheit nicht allenthalben vor, sondern beschränkt sich auf bestimmte, enge, constante, sehr scharf begrenzte Rayons, namentlich herrscht dieselbe in der Nähe der See, wo doch die relativ meist thierische Nahrung genossen wird;

3) die Jahreszeiten zeigen einen sehr bestimmten Einfluss auf die Entwicklung der Krankheit: das Maximum der Krankheitsfrequenz resp. das Auftreten der Krankheit als Epidemie, fällt in diejenige Jahreszeit, die sich vor allen durch grosse Feuchtigkeit, demnächst durch hohe, stärkerem Wechsel unterworfene Temperatur auszeichnet, also für die Zersetsungs- und Fäulnissvorgänge im Boden die günstigsten Bedingungen darbietet;

4) in den letzten Jahren hat die Krankheit in verschiedenen Ländern, wie auf Java, in Japan, in Brasiliën, bedeutend an Ausbreitung gewonnen, ohne dass irgend welche Veränderung in der Ernährungsweise der Bevölkerung derselben stattgefunden habe.

Gleichwohl will ich nicht bestreiten, dass unter Umständen eine mangelhafte Ernährung, ebenso wie andere schwächende Momente als prädisponirende Ursache beim Ausbruche der B. wirken kann, wie dies aus den statistischen Erhebungen Herrn van Leent's hervorgeht.

Wiederholt hat man eine *specifische Schädlichkeit in der Nahrung* als Krankheitsursache beschuldigen wollen. Eine parasitäre Krankheit des Reiskorns, ähnlich dem Mutterkorn des Roggens, an welche zuerst gedacht werden ist, kennt man nicht. Gelpke's hypothese von einen in Fischen lebenden Beri-beri Trichine hat die

gebührende Abfertigung gefunden. Neuerdings hat Herr Le Roy de Méricourt auf die Möglichkeit der Identität von B. und *Lathyrismus* hingewiesen. Soweit ich letztere Affection aus der Literatur kenne bestehen in der Symptomatologie beider Krankheiten nicht unbedeutende Differenzen. Ich erinnere nur, abgesehen von Wassersucht und Herzsymptomen, welche bei L. nicht vorzukommen scheinen, an die spastischen Erscheinungen bei letzteren, an die Integrität der Function des Arms, an die von den Beobachtern fast ausnahmlos vermissten Sensibilitätsstörungen, an die Steigerung des Sehnenreflexes, an die geringen Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit; — alle Erscheinungen, welche denen der B. gerade entgegengesetzt sind. Was Japan betrifft, so wird, wie ich bestimmt versichern kann, dort kein Lathyrus gekannt.

Die vier vorhin von mir hervorgehobenen Puncte weisen ebenso entschieden, als sie gegen die Auffassung der B. als Ernahrungsanomalie sprechen, darauf hin, dass dieselbe auf eine Infection des Organismus mit einem aus dem Boden stammenden Gifte zurückzuführen, also als eine *miasmatische Infectionskrankheit* zu betrachten ist.

Die Analogie mit Malaria ist in vielen Hinsichten frappant, es ist daher auch von verschiedenen Seiten die B. ohne Weiteres als eine besondere Form der Malaria erklärt worden: Hiergegen sprechen aber wichtige Momente, die wenigstens angedeutet werden mögen: das ganz verschiedene klinische und pathologisch-anatomische Bild beider Krankheiten; ihre verschiedene geographische Verbreitung, das Vorherrschen der B. in Städten, der Malaria in ländlichen Districten, die vollkommene Wirkungslosigkeit der Chinine gegen Beri-Beri.

Dass die B. durch den menschlichen Verkehr verschleppt werden kann, scheint aus der Art und Weise, in welchen sich dieselbe in letzter Zeit in verschiedenen Ländern weiter verbreitet hat, sowie aus den öfters beobachteten Schiffsepidemiën hervorzugehen. Ob es sich hierbei um eine ganz mechanische Verschleppung durch leblose Gegenstände (Kleider z. b.) handelt, oder ob der menschliche Körper bei der Reproduction des Giftes eine wesentliche Rolle spielt, die Natur der Krankheit aber eine *miasmatisch-contagiöse* ist, darüber wage ich mich vor der Hand noch nicht mit Entschiedenheit auszusprechen.

Ich komme nun zum zweiten Theile meines Vortrages, zum *pathologisch-anatomischen resp. histologischen Substrat der Beri-Beri.* Ich stütze mich hier lediglich auf eigene Untersuchungen, welche sich auf 5 in Japan (in Kiobo) und 15 auf Java (in Batavia) gemachten, im Ganzen aber auf 20 Sectionen erstrecken. Die relativ kleine Zahl derselben wird, glaube ich, durch die Sorgfalt und Vollständigkeit, mit welchen diese Fälle untersucht wurden, aufgewogen. Sehen wir ab von den bekannten Veränderungen, wie serösen Ergüssen im Unterhautzellgewebe, in die serösen Hohlen, in den Peridural- und Subarachnoidealraum des Rückenmarks, in die weichen Hirnhäute, in die Hirnventrikel, Hypertrophie und Dilatation des Herzens, allgemeiner venöser Stauung etc., so beziehen sich meine Befunde namentlich auf *drei* Organe, näml. 1) die *peripherischen Nerven*, namentl. der Extremitäten, aber auch gewisser Hirnnerven, wie der N. vagus und seiner Aeste, 2) die *Muskeln*, und 3) das *Herz.*

Die *peripherischen Nerven*, an welchen gewöhnlich makroskopisch nichts abnormes zu sehen ist, zeigen in allen Fallen, in denen während das Lebens ausgesprochene Lähmungserscheinungen bestanden, exquisit *degenerative Ent-*

zündung. Diese betrifft namentlich die kleinen Nervenäste, während die Stämme geringere Veränderungen darbieten, oder selbst normal erscheinen. An Osmiumsäurepräparaten sieht man Anschwellungen und Einschnürungen der Markscheide, Zerklüftung und Zerfall derselben in grössere und kleinere Tropfen, Fettkörnchenzellen, schliesslich vollständige Resorption der Markscheide und des Axencylinders, sodass nur noch die leere, zusammengefallene Schwann'sche Scheide übrig bleibt. Gehärtete Schnitte zeigen eine numerische Abnahme der Nervenfasern und zwischen denen vollständig atrophische, degenerirte, mit Carmin sich gleichmässig roth färbende Fasern. Die Zahl der Kerne des Endoneuriums ist vermehrt, und stellenweise finden sich deutliche Entzündungsveränderungen in den Gefässen. In chronischen Fallen kommt es zu einer beträchtlichen Wucherung des Endoneuriums.

Das *Rückenmark*, welches bisher gewohnlich als der Sitz der Krankheit angesehen wurde, verhält sich, von unbedeutenden Veränderungen abgesehen, vollkommen normal. Die auch von mir öfters gefundene Erweichung einzelnes Partien ist nichts als Leichenphänomen.

Hand in Hand mit der Degeneration der Nerven geht eine solche der *Muskeln*. An frischen Zupfpräparaten sieht man die atrophischen, fettig degenerirten und auch colloidentarteten Muskelfasern mit vermehrten Kernen, an gehärteten Schnitten zwischen den atrophirenden Muskelfasern neugebildete Kernen und später Bindegewebe; dazu kommen deutliche entzündliche Veränderungen an den Gefässen, und in einzelnen Fällen finden sich noch ausgesprochenere Zeichen bestehender Entzündung in Form kleiner, zwischen den Muskelfasern eingesprengter Herde.

Das *Herzfleisch* zeigt constant mehr oder weniger hohe Grade fettiger Degeneration. Daneben finden sich in demselben häufig, namentlich im rechten Ventrikel, wo auch die Degeneration am stärksten ist, myocarditische Herde, Kernhaufen, die theils zwischen den Muskelfasern, theils an Stelle von zu Grunde gegangenen Muskelfasern liegen.

Durch die multiple Neuritis, welche ich in allen meinen Fallen von B. nachweisen konnte, werden die verschiedenen Symptome derselben meiner Ansicht nach vollkommen erklärt. In den peripherischen Nerven laufen vereint motorische, sensible, trophische, vasomotorische Fasern. Eine Erkrankung derselben wird daher gleichzeitig und an denselben Stellen motorische Lähmung, Par- und Anästhesien, Muskelatrophie, seröse Transsudation hervorrufen können. Für die Entstehung der letzteren kommen noch weitere, hier nicht mehr zu erörternde Momente in Betracht. Was ferner die Herzsymptomen betrifft, so sind dieselben, meiner Ansicht nach, auf eine Erkrankung der Herzvagi zurückzuführen, welche ich histologisch nachzuweisen wiederholt in der Lage war. Die Pulsbeschleunigung ist eine Folge der Lähmuug der herzschlaghemmenden Fasern. Im Vagus verlaufen ferner auch die trophischen Fasern für das Herz. Durch Erkrankung derselben wird die Ernährung der Herzmuskels gestört, welches in Folge dessen fettig degenerirt. Die Folge hiervon ist: Abnahme der Herzkraft und schliesslich Herzparalyse, welche die gewöhnliche Todesursache bei B. ist. Hierbei spielen die von mir gefundenen myocarditischen Herde sicher ebenfalls eine Rolle.

Ich habe schon früher für die B. als wissenschaftlichen Namen *Neuritis mul-*

tiplex endemica vorgeschlagen und hoffe, dass derselbe nach weiterer Bestätigung meiner Untersuchungen von anderer Seite, welche nicht ausbleiben kann, allgemein adoptirt werden wird. Mein Collega Dr. Bachs in Tokio ist bei seinen Untersuchungen zu den gleichen Resultaten gekommen wie ich. Die B. findet ihre Analoga in den während der letzteren Jahren in Europa bekannt gewordenen Fällen von multipler degenerativer Neuritis.

Was die übrigen Organe betrifft, so seien noch als nahezu constante Befunde erwähnt: 1) *körnige Trübung und Verfettung der parenchymatösen Organe: Leber und Nieren,* und 2) *kleine Enzündungsherde in demselben Organen.* Es sind diese Befunde, welche im Vereine mit den bereits erwähnten *myositischen* und *myocarditischen Herden,* entschieden für die *infectiöse Natur* der Krankheit sprechen. Die acuten Falle scheinen auch mit einer, wenn auch unbedeutender *Milzschwellung* einherzugehen. Die javanischen Fälle lassen sich wegen der starken Verbreitung der Malaria auf Java nicht zur Beantwortung dieser Frage heibeiziehen. Miltztumoren bilden dort bei den Sectionen gewohnliche Befunde. Unter meinen japanesischen Fällen waren zwei acut verlaufene, uncomplicirte, und bei diesen fand sich ein deutlicher, wenn auch geringer Miltztumor.

Nach unserem heutigen Standpunkte kommen die Infectionskrankheiten durch das Eindringen organischer Gifte in den Körper zu Stande. Auch bei der B. stelle ich mir das Miasma in der Form eines Mikroorganismus vor. Meine Bemühungen, denselben in den verschiedenen Organen auszufinden, haben bis jetzt noch zu keinem sichern Resultate geführt. Ich betrachte diese meine Untersuchungen aber noch nicht als abgeschlossen.

Après cette communication intéressante (pour le résumé de laquelle nous croyons ponvoir renvoyer aux conclusions du savant orateur, page 29 du Compte-Rendu), M. le Professeur Scheube montre à l'assemblée des préparations microscopiques de muscles et de nerfs, résultats des autopsies dont l'orateur a fait mention dans sa communication, et qu'il a pratiquées au Japon et à Java. Ces préparations, faites avec les soins les plus minutieux, permettent de constater l'inflammation avec dégénérescence, surtout des fibres nerveux périphériques. La même altération est démontrée également dans les fibres musculaires. Se fondant sur ces altérations anatomo-pathologiques, M. Scheube donne au Béri-Béri la dénomination de *Neuritis multiplex endemica.*

Discussion:

M. van der Heyden. Il me semble que M. Scheube a trop peu insisté sur la nourriture des Japonnais comme cause predisposante du Béri-Béri. C'est une circonstance sur laquelle j'ai fixé l'attention dans un travail sur la nourriture de ce peuple. J'ai démontré que le Japonnais se nourrit mal en général. Il ne prend que le quart de la quantité de graisse nécessaire, outre les autres matériaux de la nutrition, pour maintenir l'équilibre entre l'importation et la cousommation dans l'organisme de l'homme.

M. Semmelink. Quoique je sois d'accord avec l'honoré orateur, que la nature du Béri-Béri ne doit pas être considérée comme identique avec le rheu-

matisme, je dois pourtant signaler cette dernière affection comme prédisposant à la grave maladie, qui fait le sujet de la communication intéressante que nous venons d'entendre.

A l'appui de mon assertion je cite le fait que, à l'île de Banda (Iles Molucques), dans la prison, les détenus, hommes et femmes, vivant absolument sous les mêmes conditions, les hommes *exclusivement* furent affectés de Béri-Béri. Je constatai, comme cause indubitable, que, tandis que les femmes et les enfants couchaient sur les crèches en bois (lits de garde), les hommes avaient contracté la mauvaise habitude de coucher par terre sous les crèches, sur les dalles seulement couvertes de nattes très minces. Après que sur les ordres de l'autorité locale, il fut mis fin à cette funeste installation nocturne, les cas de B. B. diminuèrent rapidement.

Après que, dans les garnisons d'Amboine et de Wahaay (Iles Molucques), des chaussures eurent été données aux soldats indigènes à raison des nombreux cas de B. B. parmi eux, le même changement favorable put être remarqué.

Je n'ai observé que rarement des cas de B. B. chez des femmes. Les cas rares que j'ai vu chez elles furent causés, à mon avis, parce que, se livrant aux travaux des champs (culture du riz) ou à la pèehe, ces femmes étaient restées une partie de la journée à mi-jambes dans l'eau.

M. Gori (de Breda). A Padang, Sumatra, j'ai fait la même observation que notre honoré collègue Semmelink. Les soldats indigènes étaient logés dans une caserne nouvellement bâtie, dont le sol était pavé de dalles. Bientôt parmi ces militaires, qui vont pieds nus, il se déclara beaucoup de cas de B. B. Un plancher couvrant les pierres, apporta une modification notable dans les chiffres des malades, surtout remarquable pour les cas de B. B.

M. Scheube, répondant à MM. van der Heyden, Semmelink et Gori, dit que dans la nourriture des Japonnais, le manque de graisse est compensé par les hydro-carbures.

Les mêmes causes prédisposantes qui impriment un certain cachet sur le caractère et la marche des autres maladies infectieuses, jouent le même rôle dans le B. B. L'orateur cite entre autres les refroidissements, les fatigues exagérées corporelles et morales (physiques et psychiques), les émotions violentes ou réitérées, une nourriture insuffisante ou mauvaise, etc.

Le Président offre les remerciments des membres présents à M. le Professeur Scheube pour sa communication intéressante et dont l'intérêt a encore été rehaussé par les belles préparations microscopiques, présentées par l'auteur. Tout le monde est d'accord que M. Scheube, par ses travaux et ses recherches, a largement contribué à la connaissance d'une maladie qui offre encore tant de points à élucider.

M. le docteur Eklund, Médecin de 1e classe de la Marine Royale Suédoise, a envoyé au Congrès un travail intitulé:

Notice on the essential nature of the Diabetes mellitus vulgaris, by Dr. F. A. EKLUND, de Stockholm.

Ce travail ayant été publié déjà dans le „Nederlandsch Militair Geneeskundig Archief voor de Landmacht, Zeemacht, het Oost- en West-Indisch Leger" (redaction de Messieurs les Drs. J. H. Gentis et A. E. Post) 2e livraison, 7e année, 1883, le Comité n'a pas jugé nécessaire de l'insérer ici.

APPENDICE *).

Extrait du rapport médical de M. le Dr. VAILLANT, sur le service de santé dans l'Inde, pour 1880.

ÉCOLE DE MEDECINE A PONDICHÉRY.

L'Ecole de médecine native est une partie fort intéressante du service. Fondée en 1863, à l'instigation de Mr. Beaujean, avec de faibles ressources, elle a continué à fonctionner, sans subir aucune modification sensible, et, cependant, elle a donné des résultats assez satisfaisants, puisqu'elle a fourni bon nombre de médecins natifs capables et dévoués, auxquels on n'a pas craint de confier les postes de Mahé et de Yanaon, depuis 1868. L'enseignement n'offre pas toutes les garanties désirables: il ne comporte que 5 cours par semaine, auxquels tous les élèves indistinctement assistent, quel que soit leur degré d'instruction. Les dissections ne sont pas pratiquées. Il n'y a pas de locaux appropriés pour l'étude, et les élèves entrent à l'école, connaissant très imparfaitement la langue française. Toutefois, nous devons le dire, on rencontre chez eux un grand désir d'apprendre et un sentiment d'émulation, qui leur fait accepter avec empressement le concours pour l'admission aux places rétribuées. Dans ces conditions, il nous a paru utile d'étendre l'institution. Nous avons obtenu de la bienveillance de l'Autorité supérieure, la création de deux places d'interne en Pharmacie, comme il en existe pour la médecine. Nous espérons prochainement obtenir celle de deux places d'externe. L'école délivre des brevets d'officier de santé natif, ayant droit d'exercer daus l'étendue du territoire. Le concours décide entr'eux pour l'obtention du grade d'officier de santé appointé. Un concours

---

*) Cette communication touchant la dernière question du Programme du Congrès: *Education spéciale de médecins des colonies*, nous est parvenue trop tard pour être insérée sous le chapitre auquel elle appartient. Nous avons cru devoir faire droit à cet extrait du rapport très intéressant de M. le Docteur Vaillant, Chef du Service médical à Pondichéry, en lui reservant cette place à la fin du Compte-rendu du Congrès international de médecins des colonies.

de ce genre a eu lieu, cette année, entre deux candidats qui ont répondu d'une manière très satisfaisante.

Le concours pour l'internat en médecine et celui pour l'internat en pharmacie a été également très remarquable, et prouve, de la part des candidats, un vif désir d'être à la hauteur de la profession qu'ils embrassent. Les internes en médecine et en pharmacie ont le même objectif: le diplôme d'officier de santé.

Outre les brevets d'officier de santé, l'école accorde également des brevets de vaccinations qui exigent des examens moins étendus et moins sérieux: il n'a cependant pas été possible de donner ce certificat de connaissance à la plupart des élèves qui exercent la profession, et les vaccinateurs employés n'ont d'autres titres que leur service à l'hôpital et la pratique de la vaccine pendant de longues années; le défaut d'instruction première est la cause de cet état de choses, qui se prolongera encore pendant quelque temps, bien qu'il y ait été porté remède par les soins de l'administration, dont l'objectif a été de répandre lacgemment l'instruction à tous les degrés.

Le programme de l'école ne comporte, avons-nous dit, que cinq cours, qui embrassent les principales branches de l'art médical. Ces cours sont ainsi divisés:

1. Pathologie externe et interne;
2. Physiologie, Anatomie, Pathologie générale;
3. Physique, Chimie;
4. Pharmacologie;
5. Anatomie et Bandages.

Les élèves, au nombre de 16, suivent avec assiduité ces cours, mais tous ne bénéficient pas, dans la même mesure, de l'enseignement: les uns ont plusieurs années d'étude; d'autres, au contraire, ne font que débuter dans la carrière. Il serait donc très nécessaire d'obvier à cette perte de force, en établissant deux catégories d'étudiants, mais les moyens nous manquent entièrement pour satisfaire à cette nouvelle charge. Dans 2 ou 3 ans, il sera possible de trouver, parmi les élèves d'aujourd'hui des sujets capables de remplir les fonctions de professeurs. Nous comptons sur les internes actuels pour remplir cette fonction.

Depuis sa fondation, l'école a reçu deux sages-femmes. L'une exerce à Pondichéry; elle est chargée du dispensaire et du dépôt des émigrants. L'autre exerce à Karikal, dans les mêmes conditions. Toutes les deux reçoivent une solde pour les services que l'Etat réclame d'elles. Dans le cours de cette année, il sera adjoint une élève payée, à la maternité de Pondichéry, afin d'assurer l'avenir.

Les médecins natifs et les sages-femmes sont autorisés à exercer la médecine dans le pays, mais les préjugés mettent de grands obstacles à l'exercice de leur profession, et l'exercice illégal prospère à la faveur de l'habitude. Il serait cependant temps de mettre un terme à cette situation, qui entraine de nombreux abus. Nous avons proposé à l'Autorité supérieure l'adoption d'une mesure qui nous paraît devoir atteindre le but désiré. Cette mesure consisterait dans l'obligation de l'inscription à la Mairie, pour tout individu désirant exercer la médecine; ceux qui exercent actuellement seraient inscrits d'office, mais toute nouvelle inscription ne pourrait être portée qu'après le dépôt ou la présentation de titres sérieux de capacité.

En résumé, s'il nous était permis d'émettre des voeux pour l'amélioration du service, nous signalerions les modifications suivantes:

1. Augmentation du personnel de Pondichéry, dont l'hôpital comporterait un médecin de 2e classe; substitution d'un pharmacien de 2e cl., à l'aide-pharmacien. Ces deux officiers prendraient une part active à l'enseignement;

2. Installation de locaux appropriés à l'étude, augmentation du nombre de lits pour les indigents;

3. Allocation de fonds pour rétribuer les cours, dont le nombre serait augmenté, ce qui permettrait de partager les élèves en deux divisions.

INDEX ALPHABÉTIQUE.

BAART DE LA FAILLE, 249; Sur l'influence physiologique et thérapeutique du climat, 289.

BECKING (B. E. J. H.), 56; Éducation spéciale des Médecins des Colonies, 201.

BRASSAC (DE), Notes sur les principales maladies observées dans la nouvelle Caledonie, 305; Sur une épidemie de diphthérie à la Guadeloupe, 320.

BOISSEVAIN (J.), La réalité de la quarantaine surtout dans le Levant, 187.

BONNAFONT, Du rôle des racines dans les propriétés assainissantes de l'Eucalyptus, 250.

CABALLO (VINCENTE), 191, 200, 249.

CARSTEN, 193; De la phthisie dans les Colonies et les climats tropicaux, 243, 248, 249, 266.

CAMPANA, Météorologie de la nouvelle Calédonie, 320.

CATRIN, Son expérience en Tunisie, 106; Sur l'éducation spéciale des médecins des Colonies, 228; Modifications apportées à la syphilis par les pays chauds, 280, 293; des Sanitaria, 350.

CHAUMONT (F. DE), les Quarantaines, 129, 200, 266, 280.

CHEVERS (NORMAN), Des modifications que subissent certaines maladies et en particulier les maladies infectieuses sous l'influence des climats tropicaux, 21.

COCHIUS, 276.

CORDES, 54.

CORRE, Du traitement des maladies exotiques et tropicales dans les climats tempérés, 338.

CORPUT (VAN DEN), Sur la création d'une ligue internationale contre les maladies contagieuses, 125, 199.

CROCQ, 56.

CUTTS, 55.

DONDERS, 56.

DUCKWORTH (DYCE), On the education of medical practitioners for colonial service, 224; 349, 354.

DUMONTIER, 56.

EKLUND (F. A.), Notice on the essential nature of the Diabetes mellitus vulgaris, 376.

EWART (JOSEPH), On the quarantine for cholera, 197; du traitement des maladies exotiques et tropicales dans les climats tempérés, 323; 354.

FAYRER (Sir JOSEPH), L'acclimatement des races et l'influence du déboisement aux Indes, 107; sur la contagion du choléra, 293, 303; du traitement des maladies exotiques et tropicales dans les climats tempérés, 323, 349.

GORI (M. W. C.), 161; Sur le transport des malades et des blessés par les voies ferrées dans les climats tropicaux, 254 et 266.

GORI (TH.), Sur l'éducation spéciale des médécins des colonies, 232.

GUYE (A. A. G.), 107, 198, 227.

HEIJDEN (W. H. VAN DER), Du rôle des bactéries dans la formation de l'organisme des animaux, 267.

HIRSCH (A.), 56.

HUIZINGA (MENNO), 237.

KOSTER, 56, 293.

KRUIJT (A.), Sur la quarantaine dans la Mer Rouge, 161.

LANDRÉ (CH.), Sur la contagion de la Lêpre, 277.

LEENT (F. J. VAN), Rapport sur l'organisation du Congrès de Médecins des Colonies, 46; Rapport sur les Quarantaines, 135.

LEEUW (D. J. DE), 248.

LEWIS (F. R.) On the causation of cholera, 193.

LIER (E. M. VAN), 248; Sur la genèse du choléra, 294.

LOMBARD (H. CL.), 56.

MAC GILLAVRY (TH. H.), 248,

MILLIOT, 293.

OVERBEEK DE MEIJER (G. VAN), Sur la colonisation européenne dans les pays chauds, 101; Sur la phthisie, 247.

PEL (P. K.), Démonstration d'un cas d'échinococcus du foie, 53.

PIGEOLET, 55.

REY (H.) Acclimatement et acclimatation, 107.

ROY DE MÉRICOURT (LE), 192, 304; Du traitement des maladies exotiques et tropicales dans les climats modérés et du traitement de la diarrhée et de la dyssenterie chronique des pays chauds, 338, 348, 349, 350.

RUIJSCH, 236.

SCRIVEN (JOHN BARCLAY), The subcutaneous injection of quinine in malarious fevers, 351.

SCHEUBE, Démonstration d'un cas de Bori-Beri, 53, 249; Ueber den Beri-Beri, 3 .

SCHUSTER, L'élimination du mercure introduit dans l'organisme par les voies cutanées, 369.

SEMMELINK, 248.

SHIBATA, 55,

SYDNEY JONES, 55.

STEKOULIS, 187;

SILVA AMADO (J. J. DA), 56; Hygiène des professions, cultures et métiers insalubres, 94; Son opinion sur les quarantaines, 189.

STOKVIS (B. J.), Allocution, 43; Sur la tuméfaction de la rate accompagnant constamment l'ictère, 53; Discours d'Ouverture, 56; Discours d'adieu, 238; Le sousnitrate de Bismuth, 350; Le hydrobromate de quinine, 354; Resumé du mémoire du Dr. WARING sur les médicaments toniques des Indes, 367.

TIENHOVEN (G. VAN), Allocution, 46.

TILANUS (J. W. R.), 237.

VAILLANT, Sur le service de Santé dans l'Inde,

VERSPIJCK (H. L.), 249, 266.

WARING (EDW. J.), On the indigenous tonics of India, 355.

EXPOSITION INTERNATIONALE COLONIALE D'AMSTERDAM.

SECTION MÉDICALE.

Rapport du Jury et Liste officielle des récompenses.

I.

Installation des Jurys de classe.

Le Samedi, 1er Septembre 1883, les jurés de la section de médecine coloniale, appelés par convocation spéciale, se sont réunis à l'Exposition, dans une des salles réservées au Jury, portant le n°. 20, où ils ont été reçus par Mr. le Professeur STOKVIS, président du Comité d'organisation.

Etaient présents: MMrs. le Colonel BECKING, Dr. CARSTEN, Dr. DOYER, Sir JOSEPH FAYRER, FERRAND, Dr. FORSTER, Dr. VAN LEENT, Dr. DE LEEUW, Dr. MAC-GILLAVRY, Dr. OVERBEEK DE MEIJER, Dr PLUGGE.

Etaient absents: MMrs EDM. ABOUT, Dr. PÉLISSIER, M. SHIBATA.

Mr. le Professeur STOKVIS, après avoir salué chacun des membres présents et leur avoir souhaité la bienvenue, engage les trois classes à se constituer par l'élection de leur bureau, qui doit être composé d'un Président, d'un Vice-Président et d'un Secrétaire.

Mr. FERRAND, juré français, pour suppléer, autant que possible, à l'absence de ses deux collègues, MMrs. EDM. ABOUT et Dr. PÉLISSIER, offre de faire partie de deux classes: la 1re et la 3me. Cette proposition est acceptée et il est procédé immédiatement à l'election des Bureaux.

En conséquenee, les Jurys des trois classes de la section de médecine coloniale sont ainsi formés:

Classe I: Président, Dr. OVERBEEK DE MEIJER. — Vice-Président, Dr. CARSTEN. — Secrétaire, FERRAND. — Membre, Dr. FORSTER.

Classe II: Président, Dr. DOYER. — Vice-Président, Mr. SHIBATA. — Secrétaire, Dr. MAC GILLAVRY. — Membre, COL. BECKING.

Classe III: Président, Sir JOSEPH FAYRER. — Vice-Président, Dr. VAN LEENT. — Secrétaire, FERRAND. — Membres, Dr. DE LEEUW. — Dr. PLUGGE. — Dr. PÉLISSIER.

Pour faciliter la tâche de Mr. FERRAND, Secrétaire de deux classes, il est décidé que

la classe I procèdera à l'examen qui lui incombe, immédiatement après la séance, et que la Classe III ne commencera ses travaux que le lundi, 3 Septembre, à 8h. du matin.

Mr. le Professeur STOKVIS invite maintenant les membres des jurys des trois classes à constituer le Jury de groupe, qui doit être formé de cinq membres au moins, nommés au scrutin.

Il est procédé à cette élection: MMrs. le Dr. Sir JOSEPH FAYRER, Dr. PLUGGE, FERRAND, VAN LEENT et FORSTER, ayant obtenu la majorité des suffrages, sont appelés à former le Jury de groupe.

Ayant ainsi présidé à l'installation du Jury de la section de médecine coloniale, Mr. le Professeur STOKVIS déclare, qu'il lui laisse désormais la direction de ses travaux et le prie de fournir son rapport dans le plus bref délai, afin que la liste officielle des récompenses puisse être publiée le 15 Septembre prochain, et lève la séance à 4 heures.

II.

Réunion de Jury de Groupe.

Le Jury de groupe de la Section de médecine coloniale s'est réuni le mardi, 4 Septembre, à 10 h. du matin, à l'Exposition, salle 20.

Tous les membres étant présents, il est procédé à l'élection du bureau, qui doit être formé, conformément au Règlement, d'un Président, d'un Vice-Président et d'un Secrétaire-rapporteur.

Sont nommés: Président, Dr. Sir JOSEPH FAYRER; Vice-President, Dr. VAN LEENT; Secrétaire-Rapporteur, Mr. FERRAND.

Mr. le Dr. Sir JOSEPH FAYRER ayant pris le fauteuil, invite les secrétaires à donner lecture des rapports présentés au nom de leurs classes respectives.

Rapport du Jury de la classe I: Hygiène publique dans les colonies.

Le Jury de la classe I a procédé à l'examen des objets qui lui étaient soumis le Samedi, 1er Septembre, à 4 heures.

Cet examen a porté successivement sur les plans, collections, appareils, publications et objets divers exposés, d'après leur ordre d'inscription au catalogue. Chaque exposition particuliere a été jugée avec soin et d'un commun accord entre tous les jurés. Cependant il convient de faire remarquer que les plans et descriptions envoyés par les médecins-directeurs d'Etablissements aux Indes Orientales appartenant à l'Etat Neêrlandais ont paru au Jury devoir être groupés en une exposition collective et faire l'objet d'une récompense unique.

Le Jury de la Classe I avait aussi à faire l'examen d'une partie des pièces exposées par le Dr. Sir JOSEPH FAYRER (l'autre partie étant un magnifique atlas des ophidiens des Indes anglaises et ressortissant à la classe III), que sa qualité de membre du Jury de la classe III met hors concours.

Sous le bénéfice de ces observations, le Jury de la classe I propose de décerner les récompenses suivantes.

Hors concours:

Mr. le Dr. Sir JOSEPH FAYRER, Surgeon-General. Tableaux graphiques et cartes portant le n°. 97 au Catalogue.

Parmi ces tableaux, les uns présentent sous une forme extrêmement claire les statistiques des maladies et de la mortalité aux Indes anglaises, l'état des maladies endémiques ou épidemiques, la mortalité due aux attaques des fauves et à la morsure des

serpents; les autres sont des tableaux thermiques concernant la marche de la température dans quelques maladies endémiques aux Indes anglaises.

Des cartes nosographiques, au moyen de teintes plus ou moins foncées et de cercles teintés de rayon variable, permettent de reconnaître les foyers des fièvres paludéennes et de comparer l'étendue de leurs ravages.

Le Jury s'honore de la précieuse collaboration de Sir JOSEPH FAYRER, mais regrette en même temps que, dans cette situation, il ne puisse que lui témoigner son admiration pour ses remarquables travaux.

Diplômes d'Honneur.

Le Jury de la classe I propose de décerner un diplôme d'Honneur:

1°. Au *Gouvernement Neêrlandais*, pour l'ensemble des plans et projets exposés par Mr. l'Inspecteurs du service medical et M.Mrs. les Médécins en Chef aux Colonies, et portés an Catalogue sous les numéros 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 74, 75. Il signale en particulier les établissements sanitaires portés sous les numéros 3 et 4, les conditions excellentes d'hygiène que présente le projet n°. 6, et les mésures préventives contre la petite vérole, dont le tableau (n°. 7) permet de saisir la sage réglementation.

2°. An *Gouvernement Portugais*, pour sa belle Exposition de documents concernant ses colonies. Ces documents forment toute une bibliothèque speciale d'ouvrages de Médecine et de Pharmacie, d'Hygiène, de Botanique, de Zoölogie, de Météorologie; de réglements relatifs au service de santé, aux hopitaux; le tout accompagné de photographies et plans et de documents sur les médicaments Chinois. Cette bibliothèque a un interêt de premier ordre, au point de vue Colonial.

Diplomes de Médaille de Bronze.

Le Jury propose de décerner une recompense de cet ordre:

1°. à Mr. J. E. TACHÉ, Ministre-Député de l'Agriculture à Ottawa (Canada), pour l'ensemble de ses rapports sur les quarantaines, les epizoöties, le choléra (n°. 103 du Catalogue). Ces rapports, publiés par un agent officiel du gouvernement Anglais, présentent un grand caractère de certitude.

2°. à M.Mrs. BOEKE et HUIDEKOPER pour leurs filtres système CHRAVIN, dont plusieurs membres de Jury ont eu souvent l'occasion d'apprécier le bon fonctionnement (n°. 1 du Catalogue).

3°. Au Journal *Chronica Medico-Chirurgica de la Havane.* Ce Journal (non catalogué), qui compte déjà un certain nombre d'années d'existence, contribue aux progrès des Sciences médicales dans la grande colonie Espagnole.

Mention Honorable.

Cette récompense a paru devoir être accordée à Mr. R. RIEDÉ, pour les modifications qu'il à apportées à l'appareil Carré, pour la fabrication de la glace. L'auteur par son système, obtient une diminution de dépense du combustible; de plus, l'appareil, très léger, peut être déplacé et transporté facilement, même dans les terrains détrempés (n°. 2).

Le Jury a réservé sa décision rélativement aux objets exposés:

1°. Par *le Japon* (Bureau Sanitaire).

2°. Par M.Mrs. LOVELL et DAVIDSON (Ile Maurice), n°. 89 du Catalogue.

3°. Par Mr. le Dr. BERTHERAND (Algérie), n°. 108 du Catalogue.

4°. Sur les *rapports et statistiques* concernant les Indes Anglaises (non Catalogués).

Ces envois étant accompagnés de collections de drogues et médicaments, qui sont soumises à l'examen de la classe III, le Secrétaire, commun aux deux classes, a été chargé de transmettre à cette dernière les appréciations aux quelles ces expositions

ont donné lieu, de façon à ce que le jugement définitif, en ce qui les concerne soit porté par la classe III.

Enfin le Jury a pris connaissance des brochures inscrites sous le n°. 73 et n'a pas pensé, qu'il y eut lieu de leur accorder aucune réecompense.

Amsterdam, 1er Septembre 1833.

Le Secrétaire: E. FERRAND.

Le Président de la Classe I: Dr. OVERBEEK DE MEIJER.

Rapport du Jury de la Classe II:

Organisation du service médical dans les Colonies. Enseignement Médical.

Messieurs,

Le Jury de la Classe II de la section de Médecine Coloniale à l'Exposition Coloniale Internationale d'Amsterdam, à l'honneur de vous exposer:

1°. Qu'il a installé son bureau en nommant Président Mr. le Dr. DOIJER. — Vice-Président M. SHIBATA. — Secrétaire Mr. le Dr. MAC GILLAVRY.

2°. Qu'à sa réunion assistaient M.Mrs. DOIJER, BECKING, MAC GILLAVRY; M. SHIBATA étant absent.

3°. Qu'il a constaté l'absence d'un petit livre envoyé par Mr. DUMONTIER, sur le service Médical à Curaçao.

4°. Qu'il propose de décerner:

a. Un *Diplôme de Médaille d'Or*, au *Bureau Sanitaire du Japon*, pour "Deux tableaux, contenant les résultats d'une enquête sur les propriétés physiques et hygièniques des tissus employés au Japon pour en faire des vêtements". — Le Jury considère ce travail comme ayant la plus haute importance, et apprécie beaucoup la façon, dont cette exposition est présentée, qui permet de se faire une idée très nette de la manière d'opérer pour constater la perméabilité des tissus, aussi que des résultats obtenus.

b. Un *Diplôme de médaille de Bronze à l'École de Médecine pour les Elèves indigènes à Batavia.* Cette écôle comprend deux classes: une classe primaire d'études préparatoires, une classe de médecine. Les planches de Géographie, d'Anatomie, topographique et d'Histologie exécutées par les élèves de l'une et de l'autre classe ont paru au Jury mériter cette récompense.

c. Une *Mention Honorable* à Mr. VORDERMAN (Batavia) pour des photographies de cas de lèpre, de beri-beri et de pityriasis. Ces planches sont en petit nombre, mais elles sont bien exécutées et correctes. Elles ont attiré l'attention de tous les médecins. Une mention honorable, accordée à Mr. VORDERMAN, l'engagera, nous l'espérons, à augmenter sa collection et pourra donner à d'autres personnes l'idée de l'imiter.

Amsterdam, le 4e Septembre 1883.

Le Président D. DOIJER.

Le Secrétaire MAC GILLAVRY.

Le Vice-Président S. SHIBATA.

BECKING.

Rapport du Jury de la Classe III:

Secours aux malades et blessés; leur transport et leur traitement par les Indigènes.

Le Jury formé de M.Mrs. le Dr. Sir JOSEPH FAYRER, Président; le Dr. VAN LEENT, Vice-Président; FERRAND, Secrétaire; le Dr. DE LEEUW, le Dr. PLUGGE, le Dr. PÉLISSIER (ce dernier seul étant absent), a procédé à l'examen des objets exposés, le Lundi, 3 Septembre, à huit heures du matin. Cet examen a occupé toute la Journée du 3 Septembre.

Le Jury de la Classe III est d'avis qu'il convient de réunir en un seul groupe les

plans d'hopitaux militaires et civils, d'établissements d'aliénés, de baraquements sanitaires, etc.; envoyés par les Médecins et Chefs du service de santé des Colonies Neêrlandaises orientales et, sur la proposition du Secrétaire Mr. FERRAND, décide qu'il demandera, avec la Classe I, que la plus haute récompense soit décernée à l'ensemble de cette exposition.

En conséquence, il propose de décerner un *Diplôme d'Honneur:*

à l'Ensemble des plans et dessins inscrits au Catalogue sous les numero's 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25. Il a examiné avec le plus vif entéret les plans portant les numero's 15 (Hôpitaux de Weltevreden, Batavia); 16 (Hôpital d'aliénés à Buitenzorg, Java); 21*a* (Hôpital ambulant pour Atjeh), qui se recommandent par des conditions hygiéniques bien comprises ou par des proportions capables de répondre à tous les bésoins. Il comprend aussi dans cette exposition les ouvrages inscrits sous le n°. 43 du Catalogue, destinés à l'instruction des élèves en médecine indigènes.

Diplôme de Médaille d'Or :

Cette haute récompence est proposée.

1°. Pour l'ensemble des objets exposés par le *Gouvernement du Japon*, tant dans la Classe I que dans la Classe III: Plans graphiques très bien exécutés contenant tout à la fois les indications relatives à la météorologie, à la mortalité et à la morbidité, pendant les épidémies de choléra au Japon; cartes teinteés indiquant les foyers, l'expansion et l'intensité de la maladie; collection de plans exécutés avec un talent remarquable des hôpitaux du Japon; collection de statistiques mortuaires.

2°. *Au Secrétarial d'État pour les Indes à Londres*, pour l'ensemble des rapports officiels, des statistiques mortuaires relatives au choléra, à la fièvre typhoïde, à la dysentérie, à la petite vérole, à la diphthérie, au beri-beri etc., de 1868 à 1882, objets qu'a examinés la Classe I, et pour la collection de médicaments employés aux Indes Anglaises, avec leur nom botanique et leur synonimes dans les différentes langues de l'Hindoustan, soumise à l'examen de la Classe III. (Cette collection était exposée partie dans le bâtiment de la section Médicale Coloniale, partie dans la galerie des Colonies Britanniques, ou le Jury s'est transporté à l'effet de la visiter.) Le tout offre un très haut intéret.

3°. A Mr. C. DE MOOY, médecin de 1re classe de l'armée Neêrlandaise, pour ses diverses applications fort ingénieuses du rotang et autres végétaux des Indes à la confection d'appareils, bandages et objets de chirurgie, et pour ses divers brancards aussi simples dans leur disposition que commodes dans la pratique (n°. 31 du catalogue).

4°. *A l'Association pour l'avancement des sciences médicales aux Indes orientales Neêrlandaises* pour la publication du journal: *Geneesk. Tijdschr. voor Ned. Indie*, à la quelle Mr. VAN DER BURG, son Secrétaire, donne les plus grands soins depuis 20 ans, et qui rend de très grands, très réels services.

5°. Au Général-Major, Inspecteur en retraite, Mr. A. W. M. VAN HASSELT, pour les deux belles collections (n°. 71, 72) qu'il a exposées. On comprend aisément la difficulté de réunir les éléments d'une collection de ce genre en nombre suffisant pour une étude fructueuse. Ici se trouvent groupées toutes les origines des venins et poisons indiens, avec leurs applications et usages et les contrepoisons plus ou moins efficaces auxquels les indigènes prêtent confiance.

Diplômes de medaille d'Argent:

Le Jury propose d'accorder cette récompense:

1°. à *Mr. le Lieutenant de vaisseau* VOORMOLEN, pour l'ingénieux aménagement de sa chaloupe, en vue du transport des malades et blessés (n°. 26 du Catalogue).

2°. à *Mr. le Capitaine de fregate* MARINKELLE, pour ses civières démontables d'un très bon usage et pour ses plans de chaloupes de transport de malades et blessés (n°. 27).

3°. à Mr. le Dr. VORDERMAN, Médecin du Gouvernement, pour ses diverses publications (n°. 39 du catalogue) et sa remarquable collection.

4°. à Mr. NANNING, Pharmacien-Chimiste à La Haye, pour l'application remarquable des procédés de Mr. le Dr. DE VRY à la préparation du quinetum et de ses combinaisons, et de l'extrait complet de quinquina (n°, 66 du catalogue).

5°. à MMrs. F. LOVELL et DAVIDSON, pour la collection de brochures médicales relatives l'Ile Maurice et les échantillons catalogués de plantes de l'Ile Maurice exposés sous les nos. 89 et 90 (classes I et III).

6°. *Au Gouvernement de la Jamaïque*, pour l'ensemble très interessant et instructif des plans et vues compris sous les nos. 92 à 96.

7°. Au Dr. KANNY LOLL DEY, pour sa belle collection de médicaments en usage chez les indigènes de Calcutta (n°. 101).

8°. à Mr. le Dr. H. REY, médecin principal de la marine francaise, pour ses diverses études et notes de médecine et d'hygiène sur les colonies françaises (n°. 105).

9°. à Mr. le Dr. BERTHERAND, d'Alger, pour ses nombreux et intéressants ouvrages (n°. 107) et sa collection de médicaments Arabes employés par les indigènes en Algerie.

10°. à Mr. le Dr. VAN DER BURG, pour sa collaboration active depuis 20 ans à l'Association pour l'avancement des sciences medicales aux colonies Orientales Néerland. et pour ses savantes publications personnelles (37.38).

Diplômes de médaille de Bronze.

Le Jury de la classe III propose d'accorder cette récompense:

1°. à Mr. RUYSCH, pour son brancard pliant a bras, servant aussi de lit de campement (n°. 32).

2°. à Mr. HEKMEYER, pour sa très intéressante collection de terre mangeable et de cosmétiques indigènes des Indes Orientales Néerlandaises (n°. 64).

3°. *Au Département Rotterdam de l'Association pour l'avancement de la Pharmacie*, pour sa collection de 60 échantillons de végétaux, employés par les indigènes des Indes Orientales (n°. 65).

4°. à Mr. le Dr. WESTHOFF, à Batavia, pour le curieux specimen de pharmacie chinoise complète, avec comptoirs, tiroirs, balances, faiences et boites, qu'il à exposé sous le n°. 70.

5°. à Mr. le Dr. HERMANT, Médecin principal à Louvain, pour les sac et sacoche d'ambulance, très commodement installés, dont il a pourvu l'armée Belge (n°. 8).

6°. à Mr. le Dr. CORRE, Médecin de la Marine française, pour ses diverses publications relatives aux maladies des pays chauds (n°. 106).

7°, à Mr. NATTON, Pharmacien à Paris, pour sa collection de plantes coloniales (n°. 111).

Mention honorable.

Le Jury propose d'accorder cette recompense aux expositions suivantes, intéressantes à divers titres:

1°. à Mr. le Dr. G. L. MENS FIERS AMEDING, mémoire manuscrit, en réponse à un questionnaire officiel, sur Soerabaja (n°. 57).

2°. *Au Service de Santé militaire et civil à Surinam.* Tableaux statistiques (n°. 75).

3°. Au Dr. HALFHIDE, collection de médicaments indigènes de la Guyane Néerlandaise (n°. 85).

4°. à MMrs. LEGOUT et PEYRON, pour leurs échantillons d'herboristerie d'Alger (110).

5°. Au Journal *Illust. Monatschrift der ärtzlichen Polytechnik*: Journal s'occupant spé-

cialement du transport des blessés et autres matières de médecine coloniale, publié depuis 1879, avec figures.

Le Jury n'a pas cru devoir accorder de récompenses aux objets exposés sous les nos. 28, 33, 34, 35, 67 et 88; mais il tient à reconnaître, en ce qui concerne le n°. 35 (Crèche à ventilation, système JEEN), les excellentes intentions dont est animé l'auteur. Il se plait à esperer, que, en poursuivant ses tentatives, l'inventeur arrivera à une mise en oeuvre de ses principes d'isolement et d'assainissement, dans des conditions plus favorables au malade et moins onéreuses pour les établissements hospitaliers.

En ce qui concerne le n°. 88 (Tableau d'un lit d'ambulance par Mr. le Dr. H. C. STEENBERGEN), le plan seul, sans texte explicatif, ni modèle executé, n'a pu être apprécie par le Jury avec toute la sureté nécessaire.

Le Jury fait remarquer, qu'il a du passer sous silence les objets exposés par Mrs. le Dr. Sir J. FAYRER, Col. BECKING, Dr. GORI, malgré le très grand intérêt qu'ils présentent, les exposants se trouvant mis *Hors Concours*, par leur qualité de Jurés.

Enfin le Jury de la classe III a été appelé à examiner dans la galerie des Colonies anglaises une partie de la collection de médicaments exposés par le Sécrétariat d'Etat pour les Indes à Londres, dont il à été fait mention plus haut, plus quatre expositions particulieres. Après examen, il propose de décerner:

Un *Diplôme de médaille d'Argent.*

Au Dr. KING, Royal Bot. Gardens, Calcutta, pour ses préparations chimiques obtenues sur les lieux mêmes des écorces de quinquina recoltées aux Indes.

Une *mention Honorable*:

à Mr. BABU PREO NASH DEY, pour son Lime Juice préparé avec beaucoup de soin et d'une parfaite conservation.

Il n'a pas pensé qu'il y a lieu de recompenser les deux autres exposants, MMrs BABU SIRISH CHANDRA DATTA et DOSABHOY REJANJI MOTIVALA, qui n'ont envoyé que des préparations pharmaceutiques courantes, sans caractère de supériorité appréciable.

Amsterdam, 3 Septembre 1883.

Le Secrétaire — Le Président

FERRAND. — Dr. Sir JOSEPH FAYRER.

Après avoir entendu lecture de ces trois rapports, le Jury de groupe, approuvant la proposition faite par les classes I et III, décide qu'une récompense unique, la plus élevée de celles qui sont proposées par les classes isolément, sera accordée aux exposants dont les envois figurent, pour partie, dans deux ou même trois classes. En conséquence la proposition faite par la classe II d'accorder une Médaille d'Or au Japon se confondra avec la même proposition, faite par les classes I et III. De même, la proposition faite par la classe III d'accorder une médaille d'Argent au Dr. VORDERMAN, à Batavia, annule la mention honorable qui lui est attribuée par la classe II.

Les conclusions des trois rapports étant d'ailleurs approuvées, le Jury de groupe décide qu'elles seront transmises au Conseil supérieur telles qu'elles ont été formulées.

Les propositions du Jury de Groupe ont été acceptées à l'unanimité par le Conseil supérieur du Jury. Seulement sur l'avis du Président du Comité de l'Exposition internationale coloniale médicale le Conseil supérieur a décidé en outre:

1°. que le Diplôme de medaille d'argent pour Messrs. F. LOVELL et A. DAVIDSON serait changé en un Diplôme de médaille d'or, parce que la collection de leur rapports